PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok XII — 10 sierpnia 1937 r. — Zeszyt 15
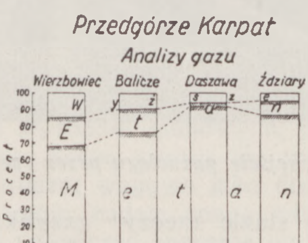
Inż. Stefan DAŻWAŃSKI

Lwów

Gazy ziemne i rurociągi gazowe w Polsce

Dokończenie.

Przez długi czas identyfikowano nasze Przedgórze z terenami Siedmiogrodu, które w tych samych geologicznych warstwach, a więc w miocenach, posiadają znaczną produkcję gazu ziemnego. W Siedmiogrodzie nie stwierdzono łączności złóż gazowych ze złożami ropnymi i stąd, drogą analogii, określano nasze Przedgórze, jako teren czysto gazowy. Dziś twier-



Rys. 14.

dzenie to zostaje podważone, gdyż analizy gazów daszawskich i kosowskich wykazują obok zawartości metanu, także zawartość węglowodorów wyższych. Jest przy tym charakterystyczne, że w miarę dłuższej eksploatacji zawartość węglowodorów wyższych zwiększa się. Dało to asumpt do szczegółowych badań geologicznych, jak również głębszych wierceń poszukiwawczych, które zmierzają do wyjaśnienia powstałego przypuszczenia, że gazy naszego Przedgórza są jednak pochodzenia ropnego. Miejmy nadzieję, że najbliższe lata na pytanie to dadzą odpowiedź.

Gazociągi i kierunki gazyfikacji.

Obecny stan gazyfikacji, poza lokalnymi gazociągami, obsługującymi kopalnie — obejmuje następujące ciągi od źródeł gazowych do ośrodków konsumcji:

Okręg wschodni:

1) Daszawa—Morszyn z projektowanym przedłużeniem do Bolechowa,
2) Daszawa—Chodorów,
3) Daszawa—Stryj—Drohobycz—Borysław i Drohobycz—Stebnik,
4) Daszawa—Stryj—Lwów,
5) Drohobycz—Ozimina (miejscowość na połowie drogi między Drohobyczem i Samborem),
6) Górki—Strachocina—Sanok,
7) Cały kompleks gazociągów między Iwoniczem-Zdrojem a Gorlicami, długości około 100 km,
8) Męcinka—Roztoki—Pilzno—Tarnów—Mościce.

Gazociągi te służą do przewodzenia gazów nieomal wyłącznie dla celów opałowych, w drobnej ilości do bezpośredniego napędu silników, a częściowo w Mościcach dla przeróbki chemicznej na wodór.

Gazociągi okręgu wschodniego przetłaczały w ostatnich latach około 150 milionów m^3 gazu rocznie, zaś gazociągi zachodnie około 76 milionów m^3 gazu rocznie. Jedne i drugie pracują własnym ciśnieniem złoża.

Ilości gazu wyprodukowanego w Polsce w ostatnich 5-ciu latach wynosiły w 1000 m^3:

Lata	Borysław	Okr. Drohobycz z wyj. Borysławia	Okręg Jasło	Okręg Stanisławów	Razem
1931	211 763	127 549	86 719	47 792	473 823
1932	186 764	115 811	86 347	48 008	436 930
1933	176 972	142 978	97 664	44 597	462 211
1934	154 516	149 722	121 083	43 633	468 954
1935	137 390	168 507	136 476	43 035	485 409

Z tego znaczna część gazu jest odgazolinowana i służy do opalania i napędu maszyn kopalnianych. Produkcja w r. 1936 wyniosła około 485 milionów m^3 gazu.

Ponieważ rezerwy gazu znajdujące się w terenach już nawierconych są dość znaczne, przeto w roku bieżącym projektowana jest dalsza rozbudowa sieci gazociągu. Przede wszystkim zdecydowano budowę gazociągów, które mają zaopatrywać w gaz tzw. Okręg Centralny, a więc Rzeszów, Dębicę, Mielec, Nisko, Sandomierz, Ostrowiec, Starachowice, Skarżysko, Radom i Pionki.

Trzonem projektowanej sieci gazociągów ma być ciąg główny średnicy 250 i 300 mm, długości około 227 km, łączący Roztoki z Pionkami przez Sędziszów, Kolbuszowę, Tarnobrzeg, Sandomierz, Ostrowiec, Lubienie, Iłżę i Skaryszew. Gazociąg ten obliczony jest na przetłaczanie 500 m^3/min, przy ciśnieniu początkowym 35 atm, czyli przy wyzyskaniu około 1/3 ciśnienia złożowego.

Budowa tego gazociągu przewidziana jest na okres dwuletni, przy czym w roku pierwszym przewiduje się doprowadzenie gazociągu do Lubieni i wykonanie odgałęzień do Skarżyska przez Starachowice oraz do Rzeszowa przez Sędziszów. Przedłużenie gazociągu do Pionek i wykonanie odgałęzień do Niska i Radomia planuje się na rok 1938.

Projektuje się w przyszłości połączenie gazociągu Roztoki—Mościce z gazociągiem Roztoki—Pionki z Pilzna przez Dębicę, okolice Mielca do Kolbuszowej albo do Komorowa. Tym sposobem na poważnej części trasy projektowanej sieci gazociągów, dysponować się będzie dwoma ciągami głównymi, co jest równaznaczne z wyeliminowaniem przerw w ruchu, spowodowanych uszkodzeniem jednego z nich.

Większość gazu, która ma być przetłaczana wspomnianym ciągiem głównym, przeznaczona jest do istniejących albo projektowanych zakładów hutniczych, gdzie gazowa forma paliwa ma znaczenie zasadnicze. Gaz ziemny zastąpi tam gaz generatorowy, produkowany z węgla, przez co uprości się instalacje pomocnicze zakładów hutniczych i — ze względu na specyficzne własności gazu ziemnego — uzyska się lepsze wyniki w procesach metalurgicznych.

Do krystalizujących się dalszych planów gazyfikacyjnych zaliczyć należy projekty gazociągów Gorlice—Krynica, Tarnów—Żabno oraz przedłużenie gazociągu z Rzeszowa do Jarosławia przez Przeworsk. Należałoby również pomyśleć o przedłużeniu gazociągu z Chodorowa do Tarnopola, oraz o rozbudowie sieci gazociągowej na wschodzie, opierając się na źródłach łuski bitkowskiej i na źródłach dowierceń kosowskich. Sieć gazociągowa powinna tam objąć — poza miastami — również uzdrowiska.

W związku z wzrastającym zainteresowaniem wschodnimi połaciami państwa i w związku z żądaniami tworzenia tam podstaw rozwoju tych dzielnic, — należałoby przestudiować możliwość doprowadzenia gazu z Daszawy przez Lwów w kierunku Łucka, Kowla i Włodzimierza Wołyńskiego.

Zagadnienie dostawy gazu do Lublina winno być opracowane dopiero po wyczerpujących poszukiwaniach terenów Przedgórza, znajdujących się w widłach Sanu i Wisły. Gdyby te tereny dały wyniki zadowalające pod względem przemysłowej wartości złóż gazowych, wówczas stanowiłoby to daleko w przyszłość wybiegającą rezerwę dla gazociągu radomskiego i mościckiego, a niezależnie od tego umożliwiłoby zaprojektowanie gazyfikacji północnej części województwa lubelskiego bez koniecznej potrzeby opierania tej gazyfikacji na źródłach daszawskich. Ewentualnie połączenie dwóch źródeł gazowych nastąpić by mogło drogą stopniowego łączenia powstających nowych obiektów kopalnianych. Gdyby natomiast poszukiwania na wspomnianych terenach nie osiągnęły wyników dodatnich, wówczas, w przyszłości, należałoby pomyśleć o doprowadzeniu gazu z Daszawy przez Przemyśl do Jarosławia z jednej strony, z drugiej zaś przez Lwów, Lublin i Puławy ewentualnie Dęblin do Radomia.



Rys. 15. Przejście gazociągu przez rzekę Wisłokę.

W takim stanie rzeczy gazyfikacja całego okręgu przemysłowego opierałaby się na dwóch źródłach, tj. Daszawie z gminami sąsiednimi oraz na złożach fałdu potocko-sobniowskiego. Obydwa te źródła wedle bardzo przybliżonych obliczeń dokonywanych na podstawie stwierdzonego zasięgu gazonośnego oraz zaobserwowanej dotychczas wydajności poszczególnych szybów wynoszą około 20 miliardów m^3 gazu. Okolice Daszawy oblicza Dr Tołwiński na przybliżoną ilość 12—15 miliardów m^3 gazu. Roztoki, do których można by zastosować już dzisiaj z dużą słusznością nasze obliczenia, ujmujemy w sposób następujący: tereny odkryte wedle przepisów Urzędu Górniczego pomieścić mogą około 300 otworów, a przyjmując średnią produkcję otworu na 20 milionów m^3, Roztoki dałyby około 6 miliardów m^3 gazu. Ponieważ przepływ gazociągów mościckiego i radomskiego obliczony jest na sumaryczną ilość 900 m^3/min, co dałoby maksymalnie konsumcję około 400 milionów m^3 gazu, przeto skromne obliczenie przyjęte dla fałdu

potockiego daje możność pokrywania zapotrzebowania na przeciąg lat 15.

Gdyby zawiodły dalsze poszukiwania na Przedgórzu w okolicach Sanu i Wisły, to dopiero w okresie 15 lat należałoby pomyśleć o rezerwowym połączeniu z Daszawą, jako źródłem obliczeniowo bogatszym.

Gaz ziemny jako surowiec.

Budowa gazociągów zdąża do rozwiązania zagadnień energetycznych. W ostatnich latach wyłoniły się jednak możliwości całego szeregu innych zastosowań dla gazu ziemnego o charakterze chemicznym. Cząstki gazu ziemnego, zbudowane z węgla i wodoru, dwóch podstawowych składników wszystkich połączeń organicznych, przebudować można w kierunku przez nas pożądanym w celu uzyskania połączeń o dużym znaczeniu dla przemysłu.

Jako bardzo ważne zastosowanie dla gazu ziemnego o charakterze stojącym na pograniczu czystej chemii i energetyki, należy wymienić zastosowanie do procesów metalurgicznych. Wykorzystuje się tu cenną waściwość tzw. świecącego płomienia gazowego, polegającą na bardzo dużej zdolności oddawania ciepła spalania przez promieniowanie, co umożliwia nagrzewanie takim płomieniem przedmiotów bez potrzeby bezpośredniego zetknięcia się z nim. Nad tym tematem pracuje zarówno jedna z polskich hut, jak i jedna z firm produkujących gaz.

Jeżeli chodzi o czysto chemiczne wykorzystanie gazu, to dawno znane są metody oparte na rozbijaniu cząstki gazu ziemnego na elementy, tj. węgiel i wodór. Przemysłowym produktem tych procesów jest w pierwszym rzędzie sadza, której znaczenie poza zastosowaniem w drukarstwie, przemyśle farb, lakierów itd. w pierwszym rzędzie polega na zastosowaniu do fabrykacji wyrobów gumowych, jak opony samochodowe. Sadzę stosuje się w ilości 25—40 i więcej procent wagowo jako dodatek do kauczuku, któremu nadaje cenne właściwości mechaniczne, podnosząc znacznie wytrzymałość na rozciąganie, a w pierwszym rzędzie odporność na ścieranie. Metody produkcji dobrej sadzy są jednak bardzo nieekonomiczne, gdyż pozwalają na uzyskiwanie najwyżej 15 gramów sadzy z m^3 gazu ziemnego (o typie gazu z Daszawy). Przy dzisiejszych cenach sadzy, produkowanej wyłącznie niemal w Stanach Zjedn. Ameryki Półn., z bardzo taniego tam gazu, produkcja tych gatunków sadz, chociaż możliwa w każdej chwili do podjęcia, na skalę przemysłową u nas nie opłacałaby się.

Zanotować natomiast wypada rozpoczęcie u nas produkcji specjalnych gatunków sadz, tzw. sadzy termicznej, która kalkuluje się lepiej.

Drugi element, składający się na cząstkę gazu ziemnego — wodór — jest niemniej ważnym i cennym surowcem dla przemysłu chemicznego. Wodór ma zastosowanie — jak wiadomo — przy fabrykacji amoniaku i jego pochodnych (sztucznych nawozów i środków wybuchowych), dalej przy bergenizacji węgla i ropy. Wyrób jego opierano dotychczas na węglu, względnie koksie i wodzie jako surowcach. Zupełnie jednak dobre wyniki osiąga się przy zastąpieniu węgla gazem ziemnym, który przerabiać można z parą wodną w specjalnych aparatach na gaz wodny, zawierający do 75% wodoru. Ze względu na duże zapotrzebowanie amoniaku, zbyt gazu ziemnego na te cele można ocenić jako bardzo poważny. Przeróbkę gazu na wodór opracowano u nas, a potrzebne do tego urządzenia znajdują się w stadium przygotowawczym.

Gaz wodny uzyskany przez przeróbkę gazu ziemnego z parą wodną ma jeszcze dalsze znaczenie jako materiał wyjściowy do syntezy sztucznej benzyny, metodą Fischera. Metoda ta jest jedną z największych zdobyczy współczesnej chemii. O ile sama synteza benzyny z gazu wodnego jest opanowaną — przynajmniej w skali półtechnicznej — o tyle przeróbka gazu ziemnego na gaz wodny wymaga pewnego przepracowania, ze względu na bardzo specjalne warunki stawiane przy syntezie benzyny co do składu wyjściowej mieszanki (gazu wodnego). Trudności z tym związane można ocenić jako natury drugorzędnej. Wobec malejącej u nas stale produkcji ropy, a z drugiej strony potęgowanych dążności do motoryzacji kraju, w końcu niekorzystnego pod względem stategicznym położenia naszych kopalń węgla, który jak wiadomo też może być przerobiony na paliwa płynne czy to metodą Fischera, czy też metodą hydrowania pod ciśnieniem, wydaje się rzeczą słuszną, aby zagadnienia syntetycznych paliw płynnych oprzeć w przyszłości na gazie ziemnym, jako surowcu, tym bardziej, że w porównaniu z węglem wykazuje on cały szereg zalet, jak idealną niemal chemiczną czystość, łatwość operowania itd.

Poruszone dotychczas zastosowania gazu ziemnego dla celów chemicznych, sięgające nieraz w podstawy współczesnej produkcji, nie wyczerpują jednak wszystkich możliwości Znane są — na razie na skalę laboratoryjną — metody przeróbki gazu ziemnego na węglowodory nienasycone, które są punktem wyjściowym dla syntetycznego kauczuku. Dalej metody utleniania gazu ziemnego wprost na alkohol metylowy oraz aldehyd, surowiec do wyrobu sztucznych mas plastycznych (bakelitu itp.). U nas opracowano metody chlorowania gazu na chloroform, czterochlorek węgla i inne pochodne, na razie jeszcze bez przemysłowego zastosowania. Dalej przebudować można cząstki gazu działaniem ciepła w wysokich temperaturach na wiązania typu aromatycznego, uzyskując benzol i jego pochodne.

Wszystkie te produkty mają wielkie znaczenie dla przemysłu i życia gospodarczego. Opracowanie metod ich wyrobienia z gazu ziemnego na skalę przemysłową jest tematem wytrwałych wysiłków całego szeregu ludzi i instytucyj tak, że prawdopodobne jest powstanie przemysłu chemicznego, opartego na gazie ziemnym, jako surowcu. Szereg takich zastosowań —

jak podkreślono wyżej — możliwy już dziś, częściowo znajduje się u nas w stadium realizacji.

Miejmy jednak nadzieję, że pobudzeni przykładem innych narodów, wysilających się umysłowo i kapitałowo na opracowywanie surowców węglowych w kierunku otrzymywania znacznych ilości i rodzajów produktów chemicznych, zdobędziemy się na żywsze naśladownictwo, zwłaszcza dzisiaj, kiedy zdajemy sobie sprawę, że posiadamy znaczne zapasy gazu ziemnego, który nota bene rozmieszczony jest na znacznej przestrzeni i w miejscowościach zabezpieczonych od możliwości bezpośredniego wkroczenia na wypadek wojny.

Dr Stanisław OLSZEWSKI
Inż. górn. i geolog.

Pochodzenie pierwotne ropy i gazu ziemnego w Polsce

Dokończenie.

3. *Obszar naftowy na Pomorzu, w województwie Poznańskim i na Kujawach* (patrz rys. 3). Obszar ten opisali dokładnie St. Czarnocki [18]) i Olszewski [19]), ograniczę się więc na tym miejscu do podania tylko ważniejszych momentów. Jest on w całym tego słowa znaczeniu obszarem dziewiczym, albowiem nie był dotychczas badany głębokimi wierceniami dla poszukiwania ropy. Podobnie jak na niemieckim obszarze naftowym, występują tutaj ślady ropy i gazu ziemnego tylko w poszczególnych, zdala od siebie oddalonych punktach.

Najbardziej efektownie występują ślady ropy w stawku miasteczka Kcynia w pow. szubińskim i w realności Kallasa przy ul. Seminaryjnej w mieście pow. Tucholi i jej okolicy.

Badania ropy w Kcyni wykazały ciężar gatunkowy 0,870, początek wrzenia 374° C, benzyny do 5,69%, nafty do 10,37%, oleju gazowego do 30,5%, ciężkich olejów do 40,66%, pozostałości jako gęstej masy do 13,23%. Wydobywający się ze śladami ropy gaz ziemny daje 3 m długą, po zapaleniu w ciemności jasno świecącą smugę. W pobliżu śladów ropy znajduje się studnia 22 m głęboka, której woda zawiera sporo siarczanów-chlorków i węglanów alkaliów i ziem alkalicznych, a wśród nich potasu (K_2O) 0,47 g. Zawarte w wodzie sole alkaliów i ziem alkalicznych wskazują, że w pobliżu śladów ropy znajdują się gips oraz sól kamienna i potasowa formacji cechsztyńskiej.

Badaniem i opisaniem śladów ropy i gazu ziemnego w Kcyni i okolicy zajmował się miejscowy lekarz Paszkiewicz [20]), który na tym polu położył wielkie zasługi.

[18]) Inż. górn. St. Czarnocki: „Nafta w Wielkopolsce i na Kujawach". Przegląd Górniczo-Hutniczy, Sosnowiec, 1935 r.

[19]) Inż. górn. St. Olszewski: „Rohöl und Erdgasspuren im westlichen Gebiete Polens", Petroleum, Nr 1, 1936 r.

[20]) Dr Abdon Paszkiewicz: „Znaczenie zagłębia naftowego w Wielkopolsce, na Pomorzu i na Kujawach", Kcynia, 1936 r.

Ropa z Tucholi, badana w Państwowej Fabryce Olejów Mineralnych „Polmin" w Drohobyczu, wykazała następujące własności: barwa ciemno czerwona, zapach silny siarkowodorowy, ciężar gat. 0,8275 do 0,8320, początek wrzenia przy 190° C, ropa wydała destylatów: do 200° C — 1,05% benzyny, do 300° C 83% nafty, do 338° C 12,5% pozostałości olejowej. Występujący ze śladami ropy gaz ziemny wykazuje zawartość CO i H_2S 4,5%, powietrza 3%, metanu 28%, azotu (N) 64,5%. W Tucholi występuje w wielu punktach na powierzchni torf, a w głębokości 80 do 120 m poznański węgiel brunatny. Przeciskające się przez te pokłady ropa i gaz ziemny wzbogacają się w azot, powietrze i tlenek węgla, przy czym ilość metanu zmniejsza się do 28%. Tak rozcieńczony gaz nie pali się.

Obydwie ropy, z Kcyni i Tucholi, są z pewnymi gatunkami ropy niemieckiej prawie identyczne. Poziomy, w których natrafiano na wtórne zbiorniki północno-niemieckiej ropy, pozostają w ścisłym związku z olbrzymimi słupami solnymi formacji cechsztyńskiej, przy czym powstawały szczeliny w odległości 2 do 5 km od tych słupów, przez które ropa przedostawała się z nieznanej głębokości. Poziomy wtórnego złoża ropy stwierdzono w północnych Niemczech w cechsztyńskim dolomicie, w dolnym liasie, w dolnym i górnym doggerze i w neokomskim wealdenie. Wspomniałem tu o tym, albowiem podobne warunki geologiczne i tektoniczne zaistniały w województwie Poznańskim, na Pomorzu i na Kujawach. Również i źródło pierwotnego pochodzenia ropy niemieckiej i polskiej jest jednakowe i znajduje się w górnym sylurze, tak zw. gotlandzkim. Sylur ten rozprzestrzenia się szeroko i daleko na powierzchni Finlandii, Szwecji i Norwegii, a zapadnięty w wielkie, nieznane nam, głębokości, zdradza się śladami ropy i gazu ziemnego, podobnie jak sylur podolski pod fliszem karpackim, w olbrzymim obszarze polskim, mniej więcej do okolicy Poznania i Łodzi, a w Niemczech aż do Oldenburga i Turyngii.

Bardzo ciekawe i wiele o sobie mówiące są znajdywane i opisywane przez niemieckich geologów skamieliny górnosylurskie w morenach dyluwialnych w okolicy Obornika, Mogilna, Poznania i Jarocina, a więc na południe od Kcyni i Inowrocławia. Te skamieliny świadczą, że gdzieś niedaleko istniały tu ongiś skały górnosylurskie, które uległy zniszczeniu i na znak swego pierwotnego występowania pozostawiły ułamki wapieni, przepełnionych skamielinami górnosylurskimi.

4. *Obszar w województwie Kieleckim* posiada jako obszar naftowy przeważnie znaczenie teoretyczne, w okolicy Kielc bowiem i Opatowa występujące średnio i górnodewońskie wapienie i łupki są przeważnie słabo zbitumizowane, silnie zaś zaburzone z krótkimi szerzeniami oraz ostrymi zapadami i nie mogły dać dostatecznego materiału do wytworzenia ropy dla złożyska drugorzędnego.

O ropie w Załodzie, koło Wójczy, była obszernie mowa w artykule inż. górn. St. Olszewskiego „Rohöl- und Erdgasspuren im westlichen Gebiete Polens", Petroleum, Nr 1, 1936.

5. *Obszar leżący na północnym brzegu Beskidów i rozciągający się od doliny rzeki Ropa do południowo-zachodniej granicy Polski* (p. rys. 3). Charakterystyczne właściwości tego obszaru są następujące: „wielka ilość w powiecie Nowy Sącz, a szczególniej w dawnym powiecie grybowskim, występujących śladów ropy przeważnie w warstwach inoceramowych formacji kredowej, ciężar gat. ropy 0,799—0,811, barwa ropy jasno zielonawa, żółtawa, czasami także czerwonawa, jak np. w Klęczanach, koło Nowego Sącza, w Kowalach koło Bielska; zawartość parafiny 4,6 do 8,0%, krótkotrwała produkcja ropy w głębokościach 250 do 470 m, wynosząca zwykle 10 rzadziej do 100 t. Ropa klęczańska zawiera waselinę bardzo rzadki i wartościowy produkt". Jeżeli porównamy wymienione właściwości obszaru 5-go z właściwościami ropy kopalń leżących tuż po prawej stronie doliny rzeki Ropa, jak np. w Siarach, Sękowej, Ropicy Polskiej i Ruskiej, w Męcinie Wielkiej i Małej, to okaże się nam rozdzielenie 1-go i 5-go obszaru wzdłuż doliny rzeki Ropa, jako w zupełności usprawiedliwione. Ropa pochodząca z kopalń prawobrzeżnych jest przeważnie barwy ciemno zielonej, także ciemno brunatnej, jej ciężar gat. wynosi 0,820 do 0,847, jest zatem cięższą niż ropa obszaru 5-go, zawiera mało parafiny, jej produkcja czasami wybuchowa trwa przeważnie bardzo długo. Charakterystyka ropy prawo i lewo brzeżnej wskazuje nam, że ich materiał pierwotny nie mógł być jeden i ten sam, lecz, że ropa prawobrzeżna pochodzi z górnosylurskiego materiału, zaś skałą macierzystą dla obszarów położonych na zachód od rzeki Ropa jest dewon.

VII. Geneza gazu suchego na obszarze naftowym polskich Karpat.

Na obszarze naftowym polskich Karpat (patrz rys. 3) znajdują się obok ropy, jeszcze inne produkty zawierające węglowodory, mianowicie gaz suchy, wosk ziemny i zasfaltowane łupki menilitowe. Gaz suchy posiada poważne znaczenie przemysłowe. Staraniem moim będzie wyjaśnić zagadnienie powstania tego gazu.

Gaz suchy składa się z metanu w ilości do 99% i etanu (C_2H_6). Metan jest najlżejszym węglowodorem, jego ciężar gat. wynosi 0,559. Według badań i spostrzeżeń nowoczesnych, metan tworzy się wszędzie, przeważnie w małych ilościach, podczas gnicia roślinnych organizmów, leżących pod wodą, i został on dlatego nazwany gazem błotnym. Nie możemy atoli podporządkowywać pod tę nazwę gazu suchego, który mieści się bardzo głęboko w olbrzymich szczelnie zamkniętych pieczarach, albowiem nie są nam znane warunki ówczesnego okresu, w których gaz suchy mógł być utworzony, możemy tylko przypuszczać, że podczas rozrostu flory i olbrzymich torfowisk, z których powstał węgiel kamienny, mogły w paleozoicznym okresie węglowym zaistnieć warunki, które zezwoliły, ażeby z gnijącej flory nie tylko wytwarzał się węgiel kamienny, lecz ażeby powstał gaz ziemny, składający się niemal wyłącznie z metanu. Gaz ten nazywamy gazem suchym, albowiem jest on prawie wolny od płynnych węglowodorów. Krejci-Graf [21]) zauważył, że nigdzie nie znalazł teoretycznie uzasadnionego związku pomiędzy osadami węglowymi albo jeziorowymi a ropą i że dopiero metamorfoza termiczna może spowodować węgiel do oddawania gazu.

Prof. dr Krusch [22]) zauważył, zdaniem moim zupełnie słusznie, że najważniejszą różnicą pomiędzy gazem suchym i gazem ropnym jest, że gaz suchy nie pozostaje w związku z ropą. Jak więc widzimy, był dr Krusch, znany autor opisu gazu ziemnego w Siedmiogrodzie, już bardzo bliski odcyfrowania pierwotnego źródła gazu suchego w Siedmiogrodzie, a przecież nie odważył się tego źródła nazwać po imieniu. Ja zaś odważę się i podaję, że pierwotne źródło tego gazu mieści się w pokładach towarzyszących węglom kamiennym banackiego zagłębia węglowego, które w okolicach Sarmaszu i Mediaszu i w innych miejscowościach Siedmiogrodu znajduje się w olbrzymich ilościach na wtórnym złożu w głębokościach 350 do 1200 m.

Jeszcze do roku 1912 był gaz suchy na zboczu wschodniej części Karpat polskich całkiem nieznany. Pierwszy wytrysk tego gazu otrzymała Spółka Madelsberger z głębokości 248 m otworu wiertniczego rozpoczętego w Daszawie koło Stryja celem znalezienia soli potasowych. Mniej więcej w tym samym czasie natrafiła Sp. Akc. „Gazolina" w głębokości 600 m szybu wierconego w Kałuszu, w pobliżu tamtejszej kopalni soli potasowych, na wytrysk gazu ziemnego, o podobnych objawach jak w Daszawie. Za po-

[21]) Prof. Dr Karl Krejci-Graf, Berlin Lichterfelde, „Heutige Meeresablagerungen als Grundlagen der Beurteilung der Ölmuttergesteinsfrage" Petroleum, Nr 39, 1936 r.

[22]) Tajny radca górn. prof. dr Krusch, Berlin „Nasse und trockene Erdgase in Rumänien und seine heutige Verwendung", Petroleum, Nr 31, 1936 r.

radą prof. dr R. Zubera podjęła nowa Spółka „Kałusz" pogłębienie tego otworu wiertniczego w nadziei uzyskania poważnej ilości ropy, otrzymała tym czasem w głębokości 876 m wybuchowy wytrysk gazu o ciśnieniu około 100 atm. Wiercenie tego szybu wstrzymano, a szyb nazwano „Gazolina". Szczegółowych własności nowego gazu nie badano, natomiast Spółka „Gazolina" zajęła się zużytkowaniem gazu jako materiału opałowego i oświetleniowego w Drohobyczu, Stryju i Kałuszu, oraz przygotowaniami do dalszych wierceń w Daszawie i w Kałuszu. Zagadnienia o pierwotnym pochodzeniu tego gazu nie poruszałem, nie były mi bowiem podówczas (w r. 1933/4) dosyć jasne podwaliny zagadnienia. Po wyjaśnieniach prof. dr Kruscha mogę stanowczo wypowiedzieć się, że pierwotne źródło olbrzymich nagromadzeń tego gazu znajduje się w kompleksach formacji węgla kamiennego, a z tych gaz zajął następnie poważne miejsce na wtórnym, obecnie produkującym, złożu w głębokościach 250 do 800 m i nieco głębiej. Gdzież więc znajdują się te kompleksy formacji węgla kamiennego, które uważamy jako źródło pierwotne gazu suchego? Rozumie się samo przez się, że gaz suchy, podobnie jak i ropa, przeszedł ze swego pierwotnego źródła do wtórnego nagromadzenia. Droga wędrówki gazu w kierunku poziomym jest zbyt krótka, może nawet nie wynosi 500 m, podczas gdy odległość najbliższego zagłębia węglowego od Daszawy, którym jest zagłębie polsko-śląskie, wynosi około 350 km.

Pouczającą odpowiedź na to pytanie daje nam strefa poszczególnych warstw fliszowych, biegnąca wzdłuż Karpat polskich począwszy od Zabłocia koło Żywca aż do północnej granicy Bukowiny, znaczona miejscami wielką ilością ziarn i ułamków, a także i bardzo dużych odłamów błyszczącego, czarnego węgla kamiennego. Największe bryły węgla kamiennego znajdowano w okolicy Przemyśla, Birczy, Sanoka i Turki, wyzbierano je prawie w zupełności i zużyto jako materiał opałowy oraz do wyrobów snycerskich. Bryły węgla kamiennego zachęciły także do poszukiwań górniczych za węglem, które jednakże zawiodły w zupełności. Strefa znaczona rozsianymi okruchami węgla świadczy, że w jej pobliżu znajdywały się ongiś na ówczesnej powierzchni kompleksy formacji produktywnego węgla kamiennego, które miejscami, jak np. pod obecną Daszawą, znajdują się zapadnięte do nieznanej nam głębokości, wraz z całym zawartym w nich suchym gazem ziemnym. Ilości tego gazu były w rzeczywistości bardzo duże. Według mego oszacowania wynosiła produkcja z 16 otworów wiertniczych firm „Polmin" i Sp. Akc. „Gazolina" za czas od 1918 do końca 1934 r. włącznie z gazem, który ulotnił się w powietrze, na przeszło 900 milionów m^3.

Poza obszarem Daszawy wykonano następujące otwory wiertnicze bez uzyskania gazu:

Siechów (pow. Stryj) do głęb. 772 m — wiercenie zastanowiono

Uhersko (pow. Stryj) do głęb. 1 175 m — w 142 m miały się pokazywać ślady gazu

Wownia (pow. Stryj) do głęb. 1 179 m

Gaje Niżne (pow. Drohobycz) do głęb. 1 483 m rekonstrukcja otworu wiertniczego.

Opary (pow. Drohobycz) do głęb. 295 m — gazu 10 m^3 w 1 min.

Balicze Podgórne (pow. Żurawno) do głęb. 569 m — wiercą dalej.

Z głębokich, powyżej podanych otworów wiertniczych, wysnuwamy całkiem właściwy wniosek, że w większym oddaleniu od Daszawy i Kałusza bardzo trudno jest odnaleźć nowy punkt z większą produkcją suchego gazu ziemnego.

Gazy ziemne, występujące w strefie naftowej biegnącej od Jasła przez Krosno aż do okolicy Sanoka, tworzą przejście gazu ropnego do gazu suchego. Gaz ziemny np. z Roztok koło Jasła zawiera metanu z odrobiną azotu 93,903%, etanu, propanu, butanu i pentanu 5,49%, gaz ziemny ze Strachociny koło Sanoka, zawiera około 95% metanu i daje z 1 m^3 13 g gazoliny. O źródle pierwotnym tych gazów nie mogę z całą pewnością się oświadczyć. Może to prawdopodobne przypuszczenie, że zapadnięte kompleksy produktywnej formacji węgla kamiennego wraz z zawartym w nich gazem znajdują się w pobliżu szczelin, przez które przechodzi ropa.

II Światowy Kongres Naftowy
Streszczenia referatów [1)]

Sekcja I. Geologia i wiertnictwo

Eksploracja ropy naftowej w Niemczech przy pomocy Państwa.

(Referat A. Bentz'a z Berlina).

Rząd niemiecki wspiera od 1934 r. eksploracyjne prace wiertnicze, dokonywane w poszukiwaniu ropy, drogą pożyczek, zwrotnych w razie pozytywnego wyniku wiercenia.

W czasie od 1 kwietnia 1934 r. do 1 kwietnia 1937 r. odwiercono łącznie 166 000 m, ukończono wiercenie 162 szybów, — 22 szybów jest na ukończeniu, 15 szybów jest w fazie prac przygotowawczych.

Dzięki tym pracom wiertniczym, zorganizowanym planowo i przeprowadzanym przy intensywnej wymianie wszelkich spostrzeżeń i stwierdzeń na temat warunków geofizycznych, geologicznych i technicznych, odkryto dotąd 9 nowych terenów naftowych, mianowicie 5 w obszarze Hannover-Braunschweig, 1 w obszarze Schleswig-Holstein i 3 w dolinie Renu, w obszarze Baden.

Eksploracja ropy w Wielkiej Brytanii.

(Referat „Anglo-Iranian Oil Co. Ltd.").

W dziedzinie paliw naturalnych, stosowanych obecnie, posiada Anglia szczególnie znaczne zasoby węgla, nie zdołała natomiast dotychczas rozwinąć produkcji ropy o znaczeniu handlowym.

Struktura geologiczna kraju nie odznacza się w ogólnym zarysie cechami, które by z góry sprzeciwiały się zasadniczo istnieniu zasobów ropy w rozmiarach, umożliwiających produkcję opłacalną; nie brak podstaw, skłaniających ku przypuszczeniu, iż złoża ropy mogły utworzyć się w górnych warstwach paleozoicznych i w warstwach mezozoicznych.

Referat niniejszy zawiera zwięzłe sprawozdanie z poszukiwań, przedsięwziętych na obszarze Anglii przez „Anglo-Iranian Oil Co. Ltd.".

Na koniec zauważa się, że zdania w sprawie możliwości osiągnięcia wyników pozytywnych drogą tych poszukiwań są podzielone.

Rumunia.

(Referat ogólny).

Rozmieszczenie śladów substancji węglowodorowych.

Ślady te są bardzo liczne we wschodnim skraju Karpat, tj. w obszarze, w którym mieszczą się prawie wyłącznie eksploatowane obecnie tereny naftowe; znajdują się jednak również w obszarach innych, jak w paleogenie, po wewnętrznej stronie łuku Karpat (Maramures, północno-wschodnia Transylwania), w neogenie, w obrębie depresji getyckiej, wreszcie w tych terenach Transylwanii, w których ujawniają się zasoby gazu ziemnego.

Przegląd geologiczny Karpat Wschodnich.

Na przestrzeni między płytą mołdawską i łańcuchem wzgórz Dobrogea od strony wschodniej, a kotliną transylwańską od strony zachodniej, tworzą Karpaty Wschodnie łańcuch, sfałdowany niesymetrycznie i podzielony — idąc od zachodu na wschód — na trzy strefy: na krystaliczną strefę mezozoiczną, na strefę fliszu i na strefę neogeniczną.

Strefę fliszu można podzielić na trzy strefy podrzędne, przebiegające z zachodu na wschód, a zasobne w dwa rodzaje skał macierzystych: w czarne łupki barremskie i łupki menilitowe oligoceńskie. Strefa neogenu tworzy próg wgłębiony na skraju strefy fliszu; ograniczona jest od wschodu, na obszarze Mołdawii, przez dyslokację. Cechą charakterystyczną tej strefy są diapiry, powstałe na skutek ruchów tektonicznych, sięgających aż do czwartorzędu.

Zarys terenów eksploatowanych wedle stref tektonicznych.

Strefa fliszu.

W paśmie zachodnim, mimo ślady w obrębie Barremu — nie stwierdzono zasobów, nadających się do eksploatacji.

W punkcie zbiegu pasma środkowego z pasmem wschodnim, były strefy paleogenu poniekąd przedmiotem eksploatacji, mianowicie na terenie Moinestii, gdzie zanotowano produkcję średnio wielką, lecz długotrwałą — i na terenie Bustenari, który w 1906 r. dostarczył 420 000 ton ropy surowej.

Strefa neogenu.

Szyby są tu skupione na terenie Muntenii, w obszarze fałdów diapirowych, dostarczającym 98% łącznej produkcji. Poza tym obszarem istnieje kilka szybów na terenie Bacau.

Ropa pojawia się wyłącznie w obrębie meotu i dacyku i to w związku z trzema rodzajami struktury:

a) Fałdy uskokowe, wzdłuż brzeżnej strefy fliszu; meot jest tam przykryty warstwami nasuniętymi.

[1)] Zamieszczamy, stosownie do notatki w dziale wiadomości bieżących, pierwszą część streszczeń referatów, wygłoszonych na Kongresie paryskim.

Do tej kategorii złoży należą: Campina (teren, wyczerpany obecnie, który jednak dostarczył w 1910 r. aż 330 000 ton) i Bustenari (gdzie w 1929 r. wyprodukowano 780 000 ton).

b) Fałdy diapirowe; ropa jest przywiązana do skrzydeł fałdów. Typowym terenem tej kategorii jest Moreni; produkcja osiągnęła tu 5 000 000 ton w 1934 r. Należą tu również tereny: Buscani, eksploatowane od niedawna; Baicoi-Tintea, Floresti.

c) Fałdy słabo diapiryczne, odznaczające się znaczniejszą równomiernością zasobów. Należą tu tereny: Urati (650 000 ton w 1929 r., — Boldesti (1 500 000 ton w 1935 r.), — Aricesti.

Prace prospekcyjne.

Znamiennym dla tych prac jest rozwój metod geofizycznych, które okazały się skutecznymi przy eksploracji warstw, znajdujących się pod pokrywą czwartorzędnej formacji, na obszarze przedgórza. Zastosowanie praktyczne tych metod stało się możliwe dzięki współdziałaniu Państwa z przedsiębiorstwami prywatnymi. (Metody te zastosowano przy współdziałaniu państwa z przedsiębiorstwami prywatnymi).

Z uwagi na względy natury ekonomicznej, objęły niedawne prace eksploracyjne obszar, przylegający bezpośrednio do produktywnej strefy diapirowej.

Ropa w depresji getyckiej.

Wąski pęk fałdów neogenu wykazuje pewne ślady, związane z łupkami bitumiczymi (wieku helweckiego), dokonane jednak poszukiwania nie doprowadziły dotąd do wyników zachęcających.

Gaz w Transylwanii.

Szerokie, kopulaste antykliny znajdujące się w centrum basenu Transylwańskiego, zawierają tereny o bardzo obfitym zasobie suchego gazu ziemnego; gazonośny kompleks sarmatu wynosi 2 500 m. Dotychczasowe wiercenia osiągnęły jedynie strop miocenu — toteż sprawa istnienia płynnych substancyj węglowodorowych w znaczniejszej głębokości pozostaje na razie nierozstrzygnięta.

Prace wiertnicze.

System Rotary znalazł w Rumunii — po szeregu prób, dokonywanych kolejno z wszystkimi innymi metodami wiercenia — zastosowanie powszechne. Miejscowy przemysł naftowy stosował, począwszy od XV w., środki następujące: napęd ręczny, świdry z żerdziami wiertniczymi z drzewa, z rurami z wydrążonych pni, dalej całą serię urządzeń udarowych i obrotowych, które przeszły w rozwoju swym przez następujące trzy fazy:

a) Stosowanie systemu udarowego suchego, wymagające znacznej ilości rur, stąd wielka średnica otworu początkowego.

b) Stosowanie systemu udarowego hydraulicznego, którego rozwój umożliwił wiercenie bezpośrednie aż do warstw głębszych, bardziej zasobnych. Istniejący jednak aż do 1926 r. przymus ustawowy zamykania warstw wyższych przy pomocy 2 rur nie pozwalał na zredukowanie ani ilości, ani średnicy kolumn rurowych;

c) W dalszym toku uzyskano znaczne ograniczenie ilości kolumn dzięki systemowi Rotary. Zbliżano się w ten sposób do zrealizowania zasady jednolitej kolumny rur; zasada ta jest charakterystyczna dla rumuńskiego przemysłu naftowego i znajduje zastosowanie od 1930 r. Po ułożeniu kolumny rur na powierzchni, wierci się do dowolnej głębokości bez zakładania rur, następnie zaś osadza się kolumnę rur, zacementowywaną później aż do powierzchni. Eksploatacja warstw zasobnych dokonywa się stopniowo, od dołu ku górze. Przy zastosowaniu opisanej metody powiodło się ograniczyć ciężar orurowania z 380 kg do 42 kg na metr bieżący; dalszą korzyścią tej metody jest — w razie wyniku negatywnego — możliwość poniechania wywierconego otworu przed zapuszczeniem rur.

Materiał.

Rury fabrykacji europejskiej ustępują stopniowo miejsca rurom, fabrykowanym w Ameryce.

Przy budowie wież wiertniczych powrócono do stosowania drzewa. Wieże są osadzane w sposób stały, natomiast urządzenia maszynowe przytwierdza się do rozkładalnych rusztowań metalowych (z żelaza lanego).

Siły napędowej dostarcza wszędzie para wodna; gazy znajdują zastosowanie prawie wyłącznie jako paliwo.

System jednolitej kolumny rur wymaga wielkiej ilości cementu. Stosuje się system „Perkins-Halliburton", z tym jednak, że zacementowanie wykonywa się odrazu na całą głębokość szybu. Szyb o głębokości 2 500 m wymaga 120 ton cementu; należy przy tym wtłoczyć około 140 000 litrów pod ciśnieniem 100 atmosfer w czasie, nie przekraczającym 3 godzin.

Zasoby ropy surowej w Czechosłowacji.

(Referat prof. dr Józefa Wolbrich'a).

Czechosłowackie zasoby ropy surowej pozostają w związku z jednej strony z fliszem kredowo-paleogeńskim, znajdującym się w zewnętrznej strefie Karpat, z drugiej zaś strony z neogenem międzykarpackim i neogenem kotliny wiedeńskiej.

Obecnie wydobywa się jedynie niewielkie ilości lekkiej ropy surowej w okręgu Mikowa. W innych terenach naftowych nie przekroczono dotąd fazy prac przygotowawczych i próbnych. Lekką ropę znaleziono jednak i poddano w niewielkich rozmiarach eksploatacji — również na obszarze zachodniej Słowaczyzny, w szczególności w okolicy miejscowości Turzówka, — dalej w Słowaczyźnie Wschodniej i na Rusi Podkarpackiej, w miejscowościach Komarnik, Zbudsky, Radwan, Luhy i Jasina.

W międzykarpackim neogenie, w okolicy miejscowości Sokolnice piaskowce wieku tortońskiego zawierają ropę ciężką.

Zasoby ciężkiej ropy surowej i gazu ziemnego znaleziono także w dolnym sarmacie, w międzykarpackim przedłużeniu kotliny Wiedeńskiej, utworzonym ze „Schlier'u", włącznie do meotu. Eksploatowane są obecnie zasoby ropy ciężkiej, w miejscowościach Hodonin i Gbely, jak również zasoby gazu naturalnego w miejscowości Vacenovice.

Eksploracja neogenu w panońskim zagłębiu Rusi Podkarpackiej, odznaczającym się fałdami diapirowymi, gdzie w wielu punktach napotkano ślady ropy — nie przekroczyła dotychczas fazy prac przygotowawczych.

Francja.

(Referat ogólny — R. Schlumbergera).

Produkcja ropy surowej we Francji utrzymywała się w ciągu ostatnich lat na poziomie równomiernym.

Jedyny teren naftowy, eksploatowany obecnie, mieści się w okręgu Pechelbronn, w departamencie Dolnego Renu. Produkcja roczna w tym terenie wahała się od 1921 roku w granicach od 70 000 do 80 000 ton.

Ślady ropy napotkano ponadto w Alzacji, u podnóża Wogezów, — we Franche-Comté i w Sawoi, na fałdach jurajskich (mieszczący się tam okręg Vaux dostarczył w ciągu ostatnich 14 lat 5 000 000 m^3 gazu), — w Languedoc, u podnóża Montagne Noire (na terenie naftowym Gabian wydobyto w ciągu ostatnich 12 lat 22 000 ton ropy surowej), — w Béarn i w Gaskonii w okolicy fałdów diapirowych, u podnóża Pirenejów, — wreszcie w wąwozie Limagne, w sąsiedztwie dawnych wulkanów w Auvergne.

We wszystkich wymienionych okręgach podjęto prace eksploracyjne, dochodząc do głębokości rzadko jedynie większych od 1 000 m; od 1933 r. kontynuowano te prace tylko w trzech pierwszych spośród wymienionych okręgów.

W okręgu Pechelbronn rozpoczęto w 1935 r. stosować metodę wierceń głębokich, niezależnie od wszelkich początkowych domniemań na temat umiejscowienia stratygraficznego ropy.

Niektóre metody geofizyczne poszukiwania zasobów i kontroli wierceń zostały zastosowane do eksploracji ropy surowej po raz pierwszy we Francji. Posługiwanie się tymi metodami jest tu jednak ograniczone szeregiem warunków naturalnych.

Urządzenia wiertnicze, stosowane pierwotnie, należały do typu szybko-udarowego przy użyciu płóczki wodnej. W okręgu Pechelbronn pracuje od 13 lat kilka urządzeń pensylwańskich; w 1936 r. uruchomiono tam ciężkie amerykańskie urządzenie systemu Rotary.

Wydobywanie ropy surowej dokonywa się wyłącznie przy użyciu pomp. Wszystkie urządzenia produkcyjne w Pechelbronn są zelektryfikowane. Przedmiotem szczególnej uwagi czynników kierowniczych jest badanie składu płóczki, geologiczna analiza próbek terenu, ekonomia zużywania rur i funkcjonowanie urządzeń pompowych.

Około 40 do 45% łącznej ilości ropy surowej, produkowanej we Francji, ulega wydobyciu w drodze odbudowy górniczej.

Metoda ta, którą rozpoczęto wypróbowywać w 1916 r. i którą od 1919 r. poddawano stopniowym udoskonaleniom, odznacza się wysokim stopniem bezpieczeństwa, — poza tym jest uzasadniona układem geologicznym złoża, jak również znaczną wartością ropy surowej.

Maroko.

(Referat ogólny — Vigier F. Lassauze i J. Lacoste).

W 1912 r. rozpoczęli geologowie francuscy i pochodzący z innych krajów prace prospekcyjne na obszarze północnego Maroka, w którym liczne ślady wskazują na istnienie substancyj węglowodorowych. Na skutek inicjatywy i przy współdziałaniu rządu francuskiego rozpoczęto okres nowych, usilnych poszukiwań, obejmujących od 1929 r. obszar zboczy południowych łańcucha górskiego Rif.

Poszukiwania te doprowadziły do bardziej dokładnego poznania warunków geologicznych. Stratygrafia formacji trzeciorzędowej, trudna do ustalenia z uwagi na bardzo monotonne wykształcenie, została ustalona dzięki zastosowaniu mikrofauny. Na tej podstawie można było z kolei dojść do konkretnych wyników tektonicznych. Tektonikę omawianego obrazu charakteryzuje wzajemne oddziaływanie kredy i trzeciorzędu, które tworzą plastyczną pokrywę zalegającą dysharmonicznie na głębszym trzonie jurajskim.

Pierwsze wiercenia, których celem było zbadanie warstw formacji trzeciorzędnej, zostały wykonane na obszarze Gharb'u, którego złoża odznaczają się znaczną grubością.

Dwa głębokie wiercenia doprowadziły do wykrycia śladów w warstwie fliszu.

Poszukiwania przeniesiono następnie na obszar południowy Gharb'u. Dokonano odkrycia niewielkiego złoża produktywnego w formacji Toarcien i wapiennych formacyj Domerien, w którym nawiercono w 1934 r. ropę wybuchową (Djebel Tselfat).

Badania zalegania owych złoży wapiennych są prowadzone nadal, mianowicie w okolicy, która okazała się interesującą z uwagi na inne cechy strukturalne (Bou Draa); dokonywa się również poszukiwań w obrębie warstw głębszych, przebiegających pod horyzontem marglowym Gharb'u. Metody geofizyczne znajdują zastosowanie w toku tych badań.

Materiał wiertniczy składa się obecnie z 9 urządzeń, w tym 5 ciężkich urządzeń typu „Rotary". Napędu dostarczają wyłącznie motory Diesel'a. Wiercenia są dokonywane przede wszystkim dla celów eksplotacyjnych, toteż zwraca się szczególną uwagę na kontrolę geologiczną na stosowanie rdzeniowania elektrycznego Schlumbergera, na ciągłe badanie próbek,

jak wreszcie na pomiary upadu warstw. Ił, wydobyty w toku wierceń, poddaje się jak najdokładniejszym badaniom.

Tunis.

(Referat ogólny — A. Roux, dyrektor Syndykatu Badań i Poszukiwań Naftowych w Tunisie — i M. Solignac, kierownik Urzędu Geologicznego w Tunisie).

Niniejszy referat zdaje sprawę z aktualnego stanu naftowych prac eksploracyjnych na obszarze Tunisu. Część pierwsza referatu, poprzedzona wymienieniem wszystkich znanych śladów powierzchniowych, jest poświęcona opisowi struktury geologicznej (stratygrafii i tektoniki) terenów, objętych protektoratem.

Część druga zawiera sprawozdanie z przebiegu prac eksploracyjnych, dokonanych po dziś dzień. Pierwsza faza poszukiwań (1894—1931 r.) przebiegła pod znakiem działalności kilku przedsiębiorstw prywatnych. Wykonano wiercenia na łączną głębokość 4 174 m w następujących miejscowościach: Ain Relhal (2 szyby), Sloughia (4 szyby), Menzel R'Ol (2 szyby), Cap Bon (1 szyb) i Mendjez el Bab (1 szyb) Natrafiono jedynie na nieliczne ślady płynne i gazowe.

Na fazę drugą, począwszy od 1931 r., przypada działalność Syndykatu Badań i Poszukiwań Naftowych w Tunisie — instytucji, obejmującej trzy grupy, rozwijającej mianowicie swą działalność przy współudziale Zarządu Protektoratu Republiki Francuskiej w Tunisie, Urzędu Narodowego Paliw Płynnych i Compagnie Francaise des Petroles. Referat zawiera dokładne sprawozdanie z badań geologicznych, uskutecznionych od chwili utworzenia tej instytucji. Omawiane badania objęły okolice znane, o domniemanym zasobie ropy surowej, jak również liczne obszary inne, głównie w obrębie Tunisu Środkowego, gdzie — w razie pozytywnego wyniku wierceń — zachodzi prawdopodobieństwo warunków sprzyjających akcji szerszej.

W czasie od 1932 r. do 1 kwietnia 1937 r. dokonał Syndykat wierceń o łącznej głębokości 5 568 m, — w szczególności: 2 245 m w Sloughia (4 szyby), 1 300 m w Kef Bou Debbous (1 szyb), 914 m w Djebel Ahmar (1 szyb) i 1 109 m w Djebel Kebir, koło Bizerty (1 szyb).

Wynik ważny i zachęcający uzyskano w czerwcu 1936 r. w Djebel Kebir; w toku wiercenia nastąpił tam wybuch gazów nasyconych gazoliną.

Warunki geologiczne prospekcji ropy surowej w Syrii.

(Referat L. Dubertret'a, kierownika Sekcji Geologicznej Wysokiego Komisariatu w Beyrouth).

Prospekcja ropy surowej w Syrii datuje się od niedawna; dokonano dotąd jedynie badań powierzchniowych. Badania te doprowadziły do wniosku, że w górnej kredzie i w obrębie formacji trzeciorzędowej znajdują się złoża, które mogły były wytworzyć i zachować ropę surową, konserwując ją w środku zamkniętych jednostek antyklinalnych. Złoża te zajmują powierzchnię przeszło 100 000 ha.

Ratujmy drugi przemysł surowcowy

Uwagi o sytuacji polskiego przemysłu naftowego

W „Codziennej Gazecie Handlowej“ (Nr 177, z dnia 6 bm.) pojawił się artykuł omawiający z pełną znajomością przedmiotu sytuację polskiego przemysłu naftowego. Z wywodów Autora wynika oczywista konieczność podwyżki ceny zasadniczych produktów naftowych. Omawiany artykuł zamieszczamy poniżej w całej osnowie ze względu na jego aktualność.

W ostatnich tygodniach nastąpił fakt w naszym życiu gospodarczym bardzo znamienny: przemysł hutniczy uzyskał stosunkowo znaczną podwyżkę ceny żelaza. Zdarzenie to komentowane było obszernie na łamach całej naszej prasy, zarówno fachowej jak i codziennej, nie zamierzamy więc w naszych rozważaniach powracać do tych licznych głosów, które wypowiedziały się w tej sprawie.

Dzisiejsze uwagi nasze zamierzamy natomiast poświęcić omówieniu sytuacji drugiego przemysłu surowcowego, mającego dla całokształtu naszej gospodarki równie podstawowe znaczenie — przemysłu naftowego.

Jest rzeczą ogólnie wiadomą, że z trzech przemysłów surowcowych, tj. węgla, żelaza i nafty, których sytuacja stale się pogarszała, położenie dwóch ostatnich było wręcz katastrofalne i trudno nawet powiedzieć, która z tych gałęzi produkcji bliższą była zupełnego załamania.

Podwyżka cen żelaza uchroniła niewątpliwie hutnictwo nasze od tej ruiny i wszyscy zdają sobie dobrze z tego sprawę, że była ona rzeczą konieczną.

O ile jednak czynniki decydujące doceniły już fatalną sytuację hutnictwa i postanowiły ratować ten przemysł, o tyle w stosunku do nafty obowiązuje jeszcze ciągle polityka niskich cen, choć przemysł ten kurczy się w sposób zastraszający.

Obniża się przede wszystkim wydobycie ropy. Powodem tego groźnego objawu jest wyczerpywanie się odkrytych i od dawna eksploatowanych złóż. Przyjmując za podstawę rok 1928

zobaczymy, że zarówno cyfry ogólnego wydobycia w Polsce, a jeszcze bardziej przeciętna wydajność szybu, obniżyły się gwałtownie.

Wydobycie ropy.

Rok	Produkcja ropy wagonów	%	Przeciętna wydajność szybu, wagonów rocznie
1928	74 300	100,00	31,9
1929	67 469	90,80	27,4
1930	66 276	89,20	25,3
1931	63 028	84,82	23,4
1932	55 668	74,92	20,1
1933	55 067	74,11	19,5
1934	52 920	71,22	17,9
1935	51,476	69,28	16,8
1936	51 061	68,72	16,0

Przytoczone cyfry wykazują niestety spadek ustawiczny, postępujący z roku na rok. O ile chodzi o rok 1936, to spadek ten był stosunkowo nieznaczny w stosunku do roku poprzedniego, wynosił bowiem 0,8%, już jednak pierwsze półrocze br. zaznacza się dalszą gwałtowną obniżką wydobycia, gdyż wyprodukowano w wspomnianym okresie prawie o 4% mniej niż w roku 1936.

Logicznym wnioskiem tego stanu jest konieczność wzmożenia wierceń, by ubytki produkcji zastąpić ropą wydobytą z świeżo dowierconych szybów. Wskazanie to, tak proste i oczywiste, napotyka na trudność zasadniczą: wiercenia poprzedzone być muszą kosztowną pracą poszukiwawczo-badawczą, a także same wiercenia wymagają dużych środków pieniężnych, którymi przemysł dziś niestety nie dysponuje. Na wydatne wzmożenie produkcji i rozwiązanie problemu surowca mogą wpłynąć przede wszystkim wiercenia głębokie, których produkcja jest obfita. Tymczasem z konieczności wierci się u nas w ostatnich latach prawie wyłącznie na terenach płytkich, na których wiercenia są znacznie tańsze, gdzie jednak produkcja jest znacznie niższa. Jak widzimy z przytoczonej tabeli, ubytek produkcji z szybów głębokich nie da się wyrównać produkcją pochodzącą z nowych płytkich wierceń i w konsekwencji cyfra ogólnego wydobycia zmniejsza się ustawicznie.

Malejącej produkcji surowca ropnego odpowiada zmniejszająca się z roku na rok cyfra przeróbki rafineryjnej, skutkiem czego wytwórczość produktów finalnych spada również w szybkim tempie. Z zestawienia, które umieszczamy poniżej, widzimy, że w przeciągu

Wytwórczość produktów naftowych łącznie z gazoliną.

Rok	Wagonów	%
1928	70 081	100,00
1929	63 340	90,38
1930	61 781	88,16
1931	60 069	85,71
1932	53 982	77,03
1933	56 348	80,40
1934	52 401	74,77
1935	50 638	72,26
1936	48 826	69,67

ostatnich dziewięciu lat wytwórczość produktów naftowych w Polsce spadła o przeszło 30%, przy czym rok bieżący przyniesie niewątpliwie dalsze jej obniżenie.

Spadek produkcji surowca i zmniejszenie się ilości wytwarzanych produktów naftowych jest niewątpliwie jednym z powodów dzisiejszej ciężkiej sytuacji przemysłu naftowego. Oprócz tego czynnika wystąpił jednak na widownię w ostatnich latach czynnik drugi, nie mniej groźny, a mianowicie spadek cen produktów naftowych. O ile chodzi o ceny w eksporcie, to musiały one być dostosowane do rynków zagranicznych i deficytowość tych cen jest niestety smutną koniecznością oraz następstwem faktu, że nie my jesteśmy dyktatorami cen na rynkach światowych, lecz inne kraje, których produkcja wielokrotnie przewyższa naszą.

Natomiast o ile chodzi o ceny produktów naftowych wewnątrz kraju, to były one kilka razy obniżane pod naciskiem rządu, zwłaszcza ceny tak podstawowych dla przemysłu naftowego produktów jak benzyny i nafty, ostatnie zaś obniżki spowodowały, że przeróbka rafineryjna nie wytrzymuje dziś żadnej kalkulacji.

Efekty pieniężne przemysłu naftowego ilustruje nam przytoczona dalej tabela, która zawiera ilości sprzedawanych produktów w poszczególnych latach, zarówno w kraju jak i zagranicą, oraz uzyskane ze sprzedaży kwoty.

Przytoczone w tej tabeli cyfry mają swoją głęboką wymowę, głębszą niż jakiekolwiek argumentacje, widzimy z nich bowiem jasno całą grozę położenia. O ile utarg ogólny ze wszystkich produktów sprzedanych w kraju i zagranicą wynosił w 1928 roku 230,5 milionów złotych, to w roku 1936 wynosi on nie wiele ponad 113 milionów, a więc ubytek wyraża się cyfrą 117 milionów złotych! Innymi słowy ogólne wpływy przemysłu naftowego są dziś więcej niż o połowę mniejsze, niż przed ośmiu laty.

Analizując cyfry powyższej tabeli widzimy, że sprzedaże w kraju spadły stosunkowo nie tak znacznie pod względem ilości sprzedanych produktów, obniżyły się natomiast gwałtownie, o ile chodzi o sam utarg. Spadek w eksporcie jest dużo gwałtowniejszy: za wywiezione produkty w roku 1928 zainkasował przemysł 87,5 miliona zł, w roku 1936 uzyskał już tylko nie wiele ponad 19 milionów. Bardzo charakterystyczne są cyfry roku 1935 i 1936. Ogólna ilość produktów sprzedanych w roku 1936 jest wyższa niż w roku 1935, a pomimo tego uzyskany wpływ znacznie niższy. Druga refleksja, która się nasuwa, to fakt, że sprzedaliśmy w roku 1936 znacznie więcej produktów niż wytworzyły rafinerie. Fakt ten znajduje wytłumaczenie w tym, że przemysł sięgnął do swych zapasów, a sprzedawszy je uzyskał pomimo to mniej niż w roku poprzednim. Jest to jaskrawym i namacalnym przykładem kurczenia się przemysłu i konsumowania swej własnej substancji.

Utarg rafineryj polskich łącznie z gazoliniarniami.

Rok	Sprzedaże krajowe ilość wag.	Sprzedaże krajowe utarg tys. zł	Sprzedaże eksportowe ilość wag.	Sprzedaże eksportowe utarg tys. zł	Ogólna sprzedaż ilość wag.	Ogólna sprzedaż utarg tys. zł
1928	36 475	142 959	20 064	87 510	62 539	230 469
1929	39 402	162 700	25 222	62 800	64 624	225 500
1930	39 212	158 516	19 215	47 508	58 427	206 024
1931	34 481	138 394	22 051	32 894	56 532	171 288
1932	30 450	115 488	22 232	25 235	52 682	140 723
1933	30 858	98 647	22 698	27 508	53 556	126 155
1934	30 654	93 329	20 552	26 249	51 206	119 578
1935	31 812	92 841	17 017	21 666	48 829	114 507
1936	33 447	93 879	16 016	19 282	49 463	113 161

Nie mniej ciekawe cyfry ilustrują nam średni utarg jednego wagonu produktów. Do cyfr tych dochodzimy dzieląc ogólny utarg przez ogólną ilość sprzedanych wagonów.

Ogólna sprzedaż ilość wag.	Ogólna sprzedaż utarg tys. zł	Średni utarg 1 wagonu zł	%
62 539	230 469	3 685	100
64 624	225 500	3 489	94,6
58 427	206 024	3 526	95,6
56 532	171 288	3 030	82,2
52 682	140 723	2 671	72,5
53 556	126 155	2 356	63,9
51 202	119 578	2 335	63,3
48 829	114 507	2 345	63,7
49 463	113 161	2 288	62,1

Z powyższej tabeli wynika, że przeciętny utarg z 1 wagonu (10 000 kg) obniżył się do 62,1% kwoty inkasowanej w r. 1928.

Dalej widzimy, że przemysł naftowy ponosi straty podwójne, a to zarówno z powodu spadku ilości wytwarzanych produktów, jak i skutkiem obniżek cen. Eliminując straty powstałe skutkiem naturalnego ubytku produkcji i przyjmując jako podstawę do naszych dalszych rozumować ilość produktów sprzedanych w kraju w r. 1936, wynoszącą 33 447 wagonów, oraz średni utarg 1 wagonu w kraju, wynoszący w r. 1928 zł 3 919, dochodzimy do rezultatu, że przemysł nasz byłby zainkasował za sprzedaże krajowe w r. 1936 kwotę zł 131 079 000 zamiast 93 879 000 złotych, gdyby w tym okresie nie było obniżek cen. Różnica wynosi przeszło 37 milionów złotych!

Tych trzydzieści kilka milionów, odbieranych przemysłowi obecnie corocznie, stanowi powód, dlaczego przedsiębiorstwa nasze nie są w stanie inwestować poważniejszych kwot w głębokie wiercenia i modernizować swych urządzeń.

Nasuwa się pytanie, skąd przemysł uzyskać ma środki, konieczne do prowadzenia nowych wierceń. Teoretycznie biorąc istnieją trzy możliwości dopływu kapitałów, które służyćby miały na rozwinięcie akcji wiertniczej: 1) dopływ kapitałów prywatnych z zewnątrz przemysłu, 2) subwencje rządowe, 3) podwyżka cen produktów. O ile chodzi o dopływ kapitałów prywatnych z zewnątrz przemysłu, to jest on w chwili obecnej niemal zupełnie wykluczony. Kapitalista inwestuje chętnie tam, gdzie może oczekiwać zysku, w przedsiębiorstwa deficytowe jednak, a takimi są nasze przedsiębiorstwa naftowe w olbrzymiej większości, nikt inwestować nie będzie. O wydatniejszej akcji ze strony Skarbu Państwa także zdaniem naszym trudno myśleć w obecnej naszej sytuacji budżetowej. Praktycznie więc pozostaje tylko jedna ostatnia ewentualność: jeśli chcemy rozwinąć akcję wiertniczą dla ratowania naszego przemysłu naftowego, to nie ma innej drogi jak podniesienie cen produktów finalnych. Przynajmniej ostatnie, najbardziej dotkliwe obniżki ceny benzyny i nafty winny być cofnięte. Uzyskane stąd nadwyżki zezwolą przedsiębiorstwom na prowadzenie szerszej akcji wiertniczej, zapewniając wzrost wydobycia ropy, co jest dzisiaj najważniejszym hasłem przemysłu, a równocześnie jednym z najbardziej zasadniczych postulatów ogólnogospodarczych.

Po udzieleniu pomocy przemysłowi hutniczemu jest dzisiaj przemysł naftowy najbardziej zagrożonym przemysłem surowcowym — ratujmy ten przemysł, póki jeszcze można.

DZIAŁ GOSPODARCZY

I. Przemysł kopalniany w czerwcu 1937 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu, uzupełnione datami dostarczonymi przez Koncern Naft. „Małopolska“

1. Ropa.

W czerwcu 1937 r. wydobyto ogółem w Polsce 4 085 cyst. ropy naftowej, czyli o 102 cyst. mniej, aniżeli w maju br. W szczególności wydobyto w czerwcu z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	2 779 cyst.	(— 47 cyst.)
Jasło	935 „	(— 38 „)
Stanisławów	371 „	(— 17 „)
Razem	371 cyst.	(— 102 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w czerwcu na opał (9 cyst.) i zanieczyszczenia (97 cyst.), pozostaje produkcja czysta-netto 3 979 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo - wiertnicze do Towarzystw magazynowo - tłoczniowych i ekspediowanej beczkami i beczkowozami z kopalń nieposiadających połączeń rurociągowych wynosiła w czerwcu 1937 r. 4 093 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 2 683 cyst., na okręg Jasło 941 cyst. i na okręg Stanisławów 469 cyst.

Zapasy ropy z końcem czerwca br. w zbiornikach na kopalniach i w zbiornikach Towarzystw magazynowo - tłoczniowych wynosiły ogółem 1 702 cyst., tj. o 124 cyst. mniej, aniżeli w maju 1937 r.

Jeżeli do tej ilości dodamy 2 063 cyst. ropy pozostającej w zapasie w rafineriach w dniu 30 czerwca 1937 r., otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 3 765 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w czerwcu br. wynosiła 14 268, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	10 214 rob.
Rafinerie	3 329 „
Gazoliniarne	362 „
Kopalnie wosku	357 „
Ogółem	14 268 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w czerwcu br. 2 779 cyst., a w szczególności:

w Borysławiu	541 cyst.	(+ 3 cyst.)
w Tustanowicach	957 „	(— 18 „)
w Mraźnicy I, II	639 „	(— 7 „)
Razem w rejonie borysławskim	2 137 cyst.	(— 25 cyst.)
Inne gminy poza rejonem borysł.	642 „	(— 22 „)
Ogółem	2 779 cyst.	(— 47 cyst.)

Przeciętna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w czerwcu br. 92,6 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 71,3 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 87 cyst., użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy 2 692 cyst. (— 44 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W czerwcu br. oddano ogółem w drohobyckim okręgu 2 683 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych	2 450 cyst.
ekspediowano beczkowozami i beczkami	233 „
Razem	2 683 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspediowano do rafineryj koleją i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	1 858 cyst.
ropy marek specjalnych	650 „
Razem	2 508 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu w czerwcu br. 1 295 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	556 cyst.
w Towarzystwach magazyn.	739 „
Razem	1 295 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w czerwcu br. ogółem 5 518 robotników stałych i tygodniowych, a to:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	3 479 rob.	1 573 rob.	5 052 rob.
gazoliniarnie	220 „	20 „	240 „
kopalnie wosku	226 „	— „	226 „
Ogółem	3 925 rob.	1 593 rob.	5 518 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu górniczym w czerwcu 1937 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	494 cyst.	— cyst.	494 cyst.
Fanto	139 „	— „	139 „
Karpaty	233 „	152 „	385 „
Nafta	93 „	— „	93 „
„Małopolska“	959 cyst.	152 cyst.	1 111 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Galicja	199 cyst.	61 cyst.	260 cyst.
Limanowa	219 „	20 „	239 „
Standard Nobel	91 „	6 „	97 „
Gazy Ziemne	— „	193 „	193 „
Polmin	14 „	45 „	59 „
Pionier	11 „	— „	11 „
Razem wielkie firmy	1 493 cyst.	477 cyst.	1 970 cyst.
Różne inne firmy	529 „	184 „	713 „
Ogółem	2 022 cyst.	661 cyst.	2 683 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu górniczym wydobyto w czerwcu br. 935 cyst. ropy, a więc o 38 cyst. mniej, aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w czerwcu br. 11 cyst., tak, że pozostawało z produkcji czystej 924 cyst.

Ilość z produkcji odtłoczonej wynosiła w czerwcu br. 941 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 30 czerwca 1937 r. w zbiornikach na kopalniach 144 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 204 cyst., czyli ogółem 348 cyst. (— 63 cyst.) ropy.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w czerwcu 31,17 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 3 533.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w czerwcu 371 cyst., co w porównaniu z poprzednim miesiącem stanowi — 17 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w czerwcu 8 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 363 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 30 czerwca br. 160 cyst. (— 9 cyst.) ropy, a to: w zbiornikach na kopalniach 78 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 82 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 469 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego 11,4 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 1 888.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w czerwcu 1937 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 033 cyst.	243 cyst.	245 cyst.	1 521 cyst.
Galicja	260 „	33 „	7 „	300 „
Limanowa	239 „	— „	— „	239 „
Stand. Nobel	97 „	— „	18 „	115 „
Gazy Ziemne	193 „	— „	— „	193 „
Comp. Fr. Pol.	— „	— „	26 „	26 „
Polmin	59 „	29 „	5 „	93 „
Pionier	12 „	— „	— „	12 „
Razem wielkie firmy	1 893 cyst.	305 cyst.	301 cyst.	2 499 cyst.
Różne inne firmy	790 cyst.	636 cyst.	168 cyst.	1 594 cyst.
Ogółem	2 683 cyst.	941 cyst.	469 cyst.	4 093 cyst.

Cena bruttowa ropy marki „Standard" wynosiła w czerwcu br. zł 1 390 za 1 cyst.

Przeciętna cena targowa ropy tej marki wynosiła w tym miesiącu zł 1 400 za 1 cyst.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu czerwca 1937 r. wynosiła:

38 874 606 m^3

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 22 946 176 m^3, w okręgu jasielskim 10 827 204 m^3 i w okręgu stanisławowskim 5 101 226 m^3.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w czerwcu 1937 r. m^3

Firma	Drohobycz: Borysław Tustanowice Mrażnica	Drohobycz: Inne gminy drohobyckiego okręgu	Drohobycz: Razem	Jasło	Stanisławów	Ogółem
Małopolska	3 537 780	86 000	3 623 780	4 103 938	3 044 646	10 772 364
Galicja	805 334	43 200	848 534	455 380	—	1 303 914
Limanowa	1 036 022	13 500	1 049 522	—	—	1 049 522
Standard Nobel	286 045	5 000	291 045	—	441 650	732 695
Gazolina	178 501	7 737 842	7 916 343	—	—	7 916 343
Polmin	22 167	3 313 798	3 335 965	3 886 973	—	7 222 938
Gazy Ziemne	—	369 990	369 990	—	—	369 990
Razem wielkie firmy	5 865 849	11 569 330	17 435 179	8 446 291	3 486 296	29 367 766
Różne inne firmy	4 318 875	1 192 122	5 510 997	2 380 913	1 614 930	9 506 840
Ogółem	10 184 724	12 761 458	22 946 176	10 827 204	5 101 226	38 874 606

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w czerwcu 1937 r.

Borysław	2 401 751	m^3
Tustanowice	4 655 094	„
Mraźnica	3 127 879	„
Razem	10 184 724	m^3
Daszawa	7 960 210	„
Oleksice Nowe	3 905 090	„
Schodnica	510 560	„
Inne gminy	385 592	„
Ogółem	22 946 176	m^3

Przeciętna produkcja gazu ziemnego wynosiła w czerwcu w okręgu drohobyckim 513,15 m^3/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu ziemnego wynosiła w czerwcu w okręgu drohobyckim 1 364, z czego w samym rejonie borysławskim 573 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w czerwcu br. 29 367 766 m^3 gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych).

III. Gazolina.

W czerwcu 1937 r. przerobiono na gazolinę 21 729 719 m^3 gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 11 185 725 m^3, w okręgu jasielskim 6 679 500 m^3 i w okręgu stanisławowskim 3 864 494 m^3.

Czynnych fabryk gazoliny było w czerwcu 27.

Ogółem wytworzono w czerwcu 1937 r.

327,8962 cyst. gazoliny,

tj. o 10 cyst. mniej, aniżeli w maju 1937 r.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w czerwcu 1937 r.

Premier	41,1100 cyst.	
Nafta	21,1400 „	
Fanto	28,3375 „	
Alfa	12,8400 „	
Małopolska-Bitków	17,7170 „	
Małopolska-Równe	4,7790 „	
Małopolska-Jedlicze	5,3450 „	
Małopolska-Glinik	2,2254 „	133,4939 cyst.
Galicja-Borysław	30,5600 „	
Galicja-Drohobycz	11,9022 „	
Galicja-Grabownica	9,1930 „	51,6552 „
Limanowa		21,4810 „
Gazolina		32,1000 „
Standard Nobel-Borysław	20,4500 „	
Standard Nobel-Bitków	3,1770 „	23.6270 „
Polskie Zakłady Gazolinowe		18,1200 „
Schodniczanka Ska z o. o.		11,4048 „
Gazoliniarnia Rella		14,6110 „
Brzozowski-Winiarz		2,4188 „
Dr Segil-Bitków		1,0060 „
Petronafta		2,4148 „
Polminpos		1,7190 „
Urycka Spółka Naftowa		2,3696 „
Tryumf-Tustanowice		1,3200 „
Paryż-Lockspeiser		8,0300 „
Faworyt-Lipinki		1,4179 „
Polanka		0,7072 „
Ogołem		327,8962 cyst.

W czerwcu dostarczono krajowym rafineriom i ekspediowano na zapotrzebowanie w kraju 320,6948 cyst. gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych w fabrykach gazoliny wynosiła w czerwcu 362, urzędników 56.

Przeciętna cena gazoliny w czerwcu zł 3 675 za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W czerwcu wydobytu z kopalni wosku „Borysław“ 15 000 kg wosku, oraz wytopiono ze starego zwału 6 500 kg wosku. Z kopalni w Dźwiniaczu wydobyto 11 800 kg wosku.

Za granicę wywieziono w czerwcu 7 400 kg do Francji, 14 800 kg do Ameryki, 5 000 kg do Niemiec, 3 400 kg do Belgii, 500 kg do Anglii a 300 kg zużyto w kraju.

W zapasie pozostawało z końcem czerwca br. 69 609 kg, a to: w kopalni „Borysław“ 65 800 kg i w kopalni w Dźwiniaczu 4 809 kg.

W czerwcu zatrudniała kopalnia „Borysław“ 226 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 131 robotników, tj. razem 357 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego wynosiła w miesiącu sprawozdawczym: I-sza sorta zł 270 za 100 kg, II-ga sorta zł 150 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem czerwca br. było w Polsce ogółem 3 679 czynnych szybów, a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynące	—	11	10	21
tłokowane	285	33	8	326
łyżkowane	211	121	212	554
pompowane	1 023	1 148	161	2 322
smoczkowane	—	5	—	5
wyłącznie gazowe	169	42	12	223
Razem otworów w eksploatacji	1 688	1 360	403	3 451
wiercenie	41	55	23	119
wiercenie i produk.	24	25	12	61
instrumentacja	10	4	2	16
rekonstrukcja	25	—	7	32
Razem otworów czynnych	1 788	1 447	447	3 679
montowanie	4	4	8	16
zmontow. a nieuruch.	4	—	2	6
czasowo zastan.	579	120	47	746
likwidacja	9	13	8	30
Razem	2 384	1 581	512	4 477

Na rejon borysławski przypadało w czerwcu 1 788 czynnych szybów. Ruch otworów świdrowych w rejonie borysławskim przedstawiał się następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mraźnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploatacji ropy i gazu	191	232	128	968	1 519
wyłącznie gazowe	63	77	5	24	169
wiercenie	2	9	5	25	41
wiercenie i produk.	1	6	6	11	24
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	8	12	1	14	35
Razem	265	336	145	1 042	1 788

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w czerwcu 1937 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					RAZEM				
	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem
Małopolska .	377	7	7	1	392	398	7	2	2	409	181	6	4	4	195	956	20	13	7	996
Galicja . . .	99	1	—	—	100	23	3	—	—	26	3	1	1	—	5	125	5	1	—	131
Limanowa .	77	3	—	2	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	3	—	2	82
St. Nobel . .	53	2	—	—	55	—	—	—	—	—	11	—	—	—	11	64	2	—	—	66
Gazy Ziemne	263	3	4	—	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	263	3	4	—	270
Polmin . . .	15	6	1	—	22	50	4	2	—	56	6	2	2	—	10	71	12	5	—	88
Pionier . .	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	1	3	—	—	4	1	4	1	—	6
Gazolina . .	27	4	—	—	31	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	27	6	—	2	35
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	—	1	—	40	39	—	1	—	40
Razem wielkie firmy	911	27	13	3	954	471	14	4	2	491	241	14	8	4	267	1623	55	25	11	1714
Różne inne firmy . .	777	14	11	32	834	889	41	21	2	953	162	9	4	5	180	1828	64	36	37	1965
Ogółem . .	1688	41	24	35	1788	1360	55	25	4	1444	403	23	12	9	447	3451	119	61	48	3679

Nowe otwory świdrowe.

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Brzozów 1 — Blizne — Małopolska
Livia — Dominikowice — Małopolska
Union 54 — Dominikowice — Małopolska
Wanda 2 — Dominikowice — Małopolska
Magdalena 11 a — Gorlice — Magdalena Ska Naftowa
Magdalena 33 — Gorlice — Magdalena Ska Naftowa
Wiktor 36 — Kobylanka — Premier
Elżbieta 36 — Kryg — Schmer i Ska
Elżbieta 37 — Kryg — Schmer i Ska
Henryk 48 — Kryg — Faworyt
Henryk 51 — Kryg — Faworyt
Jerzy 5 — Kryg — Br. Steczkowscy
Katarzyna 1 — Kryg — Przymierze
Królówka 8 — Kryg
Maria 3— Kryg
Adam 166 — Libusza — Gartenberg-Schreier
Adam 167 — Libusza — Gartenberg-Schreier
Juliusz Ludwik 20 — Męcina Wielka
Stefan 19 — Mokre — H. Stifel
Kraj 9 — Sądkowa — Małopolska-Karpaty
Pollon 3 — Targowiska — Pollon

Odwiercone metry.

W czerwcu br. odwiercono ogółem w Polsce 9 289 metrów, a w szczególności:

w okręgu Drohobycz	5 186 m
„ „ Jasło	2 122 „
„ „ Stanisławów	1 981 „
Razem	9 289 m

W rejonie borysławskim odwiercono w czerwcu ogółem 1 743 m, a to: w Borysławiu 26 m, w Tustanowicach 1 450 m i w Mraźnicy 267 m.

Wielkie firmy odwierciły w czerwcu 5 544 m, a w szczególności:

Odwiercone metry przez wielkie firmy naftowe w czerwcu 1937 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 548 m	355 m	1 373 m	3 276 m
Galicja	12 „	39 „	45 „	96 „
Limanowa	133 „	— „	— „	133 „
Standard Nobel	161 „	— „	— „	161 „
Gazy Ziemne	378 „	— „	— „	378 „
Pionier	22 „	— „	138 „	160 „
Polmin	854 „	357 „	— „	1 211 „
Gazolina	27 „	— „	— „	27 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	102 „	102 „
Razem wielkie firmy	3 135 m	751 m	1 658 m	5 544 m
Różne inne firmy	2 051 „	1 371 „	323 „	3 745 „
Ogółem	5 186 m	2 122 m	1 981 m	9 289 m

II. Przemysł rafineryjny w czerwcu 1937 r.

Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Min.

Sytuacja przemysłu naftowego w dziedzinie przeróbczej i handlowej kształtowała się w czerwcu br. według danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, jak następuje:

Przeróbka ropy.

Liczba czynnych zakładów przeróbczych wzrosła z 26 w miesiącu poprzednim do 30 w miesiącu sprawozdawczym, wobec 26 rafineryj czynnych w czerwcu r. ub. Odmiennie kształtowała się przeróbka ropy, która z 42 805 t w miesiącu poprzednim spadła do 40 837 t w miesiącu sprawozdawczym, gdy w analogicznym miesiącu zeszłorocznym przerobiono łącznie 41 577 t ropy.

Osłabienie ruchu przeróbczego pozostawało do pewnego stopnia w związku ze zmniejszoną produkcją ropy, która z 41 843 t w maju, spadła do 40 828 t w czerwcu. Na wysokość ogólnej przeróbki ropy nie wpłynęły natomiast ani warunki koniunkturalne, wyrażające się w pewnym wzroście spożycia wewnętrznego w stosunku do maja, ani też uruchomienie 4 dalszych zakładów przeróbczych.

Wytwórczość produktów.

Ogólnie wytworzono z ropy następujące ilości produktów:

Produkt	Wytwórczość czerwiec 1937	Wytwórczość maj 1937	Wytwórczość czerwiec 1936	Wydajność czerwiec 1937	Wydajność maj 1937
	w tonach			w %-tach	
Benzyna	8 053	7 986	7 514	19,7	18,9
Nafta	12 211	11 922	12 562	29,9	28,3
Olej gazowy	7 489	8 015	7 935	18,3	19,0
Oleje smarowe	3 140	4 017	2 469	7,7	9,6
Parafina	1 859	1 821	1 802	4,5	4,3
Inne produkty i pozostałości	4 281	5 440	5 887	10,5	12,9
Razem	37 033	39 201	38 169	90,6	93,0

Analogicznie do mniejszej przeróbki ropy obniżyła się również w porównaniu z miesiącem poprzednim ogólna wytwórczość produktów o 2 168 t, wzgl. o 5,6%. Korzystniej aniżeli w miesiącu poprzednim kształtowała się wytwórczość oraz wydajność benzyny i nafty, a po części także parafiny, przy obniżeniu się wydajności wszystkich innych produktów oraz wydajności globalnej.

Spożycie w kraju.

Na zapotrzebowanie rynku wewnętrznego wysłały rafinerie następujące ilości produktów (w tonach):

Produkt	Czerwiec 1937	Maj 1937	Czerwiec 1936	Wskaźnik czerwiec 1936=100
Benzyna	7 287	6 621	5 941	123
Nafta	3 978	5 504	4 379	90
Olej gazowy	4 906	4 981	4 205	117
Oleje smarowe	2 878	2 463	2 977	96
Parafina	528	525	597	88
Inne produkty	3 700	2 888	2 860	129
Razem	23 277	22 982	20 959	111

Gdy od stycznia br. cyfry globalne spożycia wewnętrznego wykazywały spadek z miesiąca na miesiąc, to w miesiącu sprawozdawczym zanotować należy nieznaczny wzrost globalnej cyfry spożycia, wynoszący w stosunku do miesiąca poprzedniego 295 t, wzgl. 1,3%. Większy był wzrost koniunkturalny ogólnego spożycia, wynoszący w porównaniu z analogicznym miesiącym zeszłorocznym 11%. Na pierwsze miejsce wysuwa się spożycie benzyny, które w stosunku do miesiąca poprzedniego wzrosło o 10%, w stosunku zaś do czerwca r. ub. o 23%. Szczególnemu natomiast obniżeniu, a to znacznie większemu, aniżeli by to uzasadnione było spadkiem zapotrzebowania sezonowego, uległa konsumcja nafty. Gdy w produkcie tym przy jego spadku sezonowym w poprzednich miesiącach zaobserwować jednak mogliśmy pewne nadwyżki koniunkturalne w stosunku do odpowiednich miesięcy zeszłorocznych, to w miesiącu sprawozdawczym spadła konsumcja nafty koniunkturalnie również o 10%. Konsumcja oleju gazowego spadła nieco w stosunku do miesiąca poprzedniego, przewyższała natomiast poziom analogicznego miesiąca zeszłorocznego o 17%. Odwrotnie kształtowała się konsumcja olejów smarowych, wyższa aniżeli w miesiącu poprzednim, a niższa niż w czerwcu r. ub. Zapotrzebowanie parafiny utrzymało się na poziomie miesiąca poprzedniego, koniunkturalnie jednak było o 12% niższe. Korzystniej aniżeli w miesiącach poprzednich rozwijała się konsumcja asfaltu, przekraczająca znacznie tak poziom miesiąca poprzedniego, jak i poziom analogicznego miesiąca zeszłorocznego.

Eksport.

Eksport produktów naftowych kształtował się następująco (w tonach):

Produkt	Czerwiec 1937	Maj 1937	Czerwiec 1936	Wskaźnik czerwiec 1936=100
Benzyna	4 316	4 553	4 673	90
Nafta	1 340	1 629	1 104	121
Olej gazowy	1 587	1 728	1 426	111
Oleje smarowe	884	957	5 112	17
Parafina	938	1 814	558	168
Inne produkty	434	393	251	173
Razem	9 499	11 074	13 124	72

Obroty eksportowe wykazują w miesiącu sprawozdawczym dalszy spadek, wynoszący w porównaniu z miesiącem poprzednim 14%, w porównaniu zaś z analogicznym miesiącem zeszłorocznym 28%. Spadek powyższy rozciąga się z wyjątkiem asfaltu na wszystkie produkty, a zaznacza się w szczególności w stosunku do miesiąca poprzedniego w eksporcie parafiny, którego spadek spowodowany został większymi wysyłkami w miesiącu poprzednim. Z powodu niedużych stosunkowo ilości produktów, pozostających przemysłowi polskiemu do dyspozycji na cele eksportowe, ograniczały się wysyłki zagraniczne głównie do wykonania zobowiązań umownych z Czechosłowacją i do nielicznych tranzakcji z innymi krajami, do których dostawy dokonywane były przeważnie również na umowy już zawarte. Eksport benzyny i nafty odbywał się przeto głównie do Czechosłowacji i na wewnętrzne zapotrzebowanie Gdańska, z powodu zaś ograniczonych zapasów oleju gazowego dysponowano produktem tym głównie do tych krajów, które dawały lepszą kalkulację, w szczególności zaś do Austrii. W rzędzie poszczególnych rynków zbytu pierwsze miejsce zajęła Czechosłowacja, dokąd wywieziono łącznie 4 800 t produktów, w czym 3 582 t benzyny, 1 140 t nafty, 60 t olejów smarowych i 10 t parafiny. Wysyłki do Gdańska wynosiły łącznie 2 776 t produktów, z czego przypada na olej gazowy i oleje opałowe (na cele bunkrowe) 764 t, na parafinę 714 t, oleje smarowe 496 t, benzynę 344 t, asfalt 324 t i naftę 134 t. Gdynia odebrała 290 t produktów, w czym 241 t oleju gazowego i olejów smarowych, 30 t benzyny i 11 t nafty. Jako dalsze bezpośrednie rynki zbytu częściowo na olej gazowy i oleje smarowe, częściowo zaś na asfalt i parafinę wymienić należy: Austrię, Niemcy, Szwecję, Jugosławię i Szwajcarię. W szczególności wysłano: do Austrii łącznie 917 t produktów (w czym 541 t oleju gazowego, 215 t benzyny, 57 t olejów smarowych, 40 t parafiny, oraz mniejsze ilości nafty i koksu), do Niemiec 251 t (78 t parafiny, 74 t benzyny, 54 t asfaltu i 45 t olejów smarowych), do Szwecji 119 t (94 t olejów smarowych i 25 t benzyny), do Jugosławii 111 t (72 t olejów smarowych, 36 t parafiny i 3 t nafty), do Szwajcarii 107 t (77 t oleju gazowego i 30 t nafty). Odnośnie do eksportu parafiny odebrały oprócz krajów wyżej wymienionych nadto 50 t Węgry i 10 t Włochy. Sporadycznie wysłano 38 t benzyny do Danii. W stosunku do łącznego zbytu rafinerii polskich w miesiącu sprawozdawczym przedstawiał się zbyt krajowy do eksportu, jak 71% (kraj) do 29% (eksport).

Zapasy.

Stan zapasów przedstawiał się z początkiem i końcem miesiąca sprawozdawczego, jak następuje (w tonach):

Produkt	Stan w dniu 31. V. 1937	Stan w dniu 30. VI. 1937
Benzyna z gazoliną	19 966	19 152
Nafta	17 920	24 795
Olej gazowy i oleje lekkie do c. g. 0,890	14 647	15 632
Oleje smarowe powyżej 0,890	53 364	52 696
Parafina	5 802	6 196
Inne	56 593	55 836
Razem	168 292	174 307

Jak wynika z powyższego, wzrósł ogólny stan zapasów w miesiącu sprawozdawczym w stosunku do miesiąca poprzedniego o 6 015 t wzgl. o 3.5%. Wzrost ten spowodowany został w głównej mirze zwiększonym stanem zapasów nafty w łączności z sezonowym spadkiem konsumcji tego produktu. Wzrost wykazują również zapasy parafiny, na co wpłynęły mniejsze w tym miesiącu wysyłki eksportowe, oraz słaby sezonowo zbyt w kraju. Z powodu zmniejszonego zbytu w kraju i w eksporcie wzrosły także zapasy oleju gazowego. Zapasy innych produktów, a w szczególności benzyny i olejów smarowych uległy zmniejszeniu.

III. Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

Według ekspedycyj poszczególnych produktów naftowych na rynek wewnętrzny w I-szym półroczu r. bież. i w takim samym okresie lat ubiegłych przedstawiała się sytuacja w dziedzinie zapotrzebowania i chłonności rynku krajowego w tym okresie, jak następuje:

Produkt	1/I—30/VI 1937	1/I—30/VI 1936	1/I—30/VI 1935	1/I 30/VI 1934	1/I-30/VI 1931
Benzyna	34 334	27 742	27 374	31 540	38 665
Nafta	55 545	52 699	50 817	47 970	56 609
Olej gazowy	33 502	27 485	25 118	25 476	27 923
Oleje smarowe	16 041	18 838	17 848	17 777	17 475
Parafina	3 976	4 145	3 500	2 971	3 678
Inne produkty	14 234	12 350	10 508	9 637	8 221
Razem	157 632	143 259	135 165	135 371	152 571

Z zestawienia powyższego, obejmującego również rok 1931 dla wyciągnięcia przeciętnej miary zapotrzebowania krajowego, wynika, że konsumcja krajowa produktów naftowych w pierwszym półroczu r. bież. wykazuje ogólnie w stosunku do roku poprzedniego, a w szczególności w stosunku do lat kryzysowych poważną poprawę. Biorąc za podstawę r. 1931 podnieść należy, że poziom globalnej konsumcji półrocznej tego roku przekroczony został w pierwszym półroczu r. bież. o 5 061 t wzgl. o przeszło 3%, nadwyżka zaś w stosunku do roku poprzedniego wynosi 10%. Spośród poszczególnych produktów uczyniły w ostatnim półroczu szczególnie wydatne postępy konsumcja benzyny, której wzrost w stosunku do roku poprzedniego wynosi 24%, oraz konsumcja oleju gazo-

wego z nadwyżką 21%-wą. Ani konsumcja benzyny, ani też konsumcja nafty nie osiągnęły wszakże poziomu r. 1931, co jest równoznaczne z tym, że rozwój konsumcji tych produktów nie osiągnął jeszcze przeciętnej granicy. Uwzględniając nadto, że są to produkty stanowiące w przeważającej mierze o rentowności utargu i że ceny tych produktów uległy w ostatnich latach poważnej redukcji, dojść należy do wniosku, że *zbyt tych produktów musi być znacznie jeszcze powiększony, wzgl. cena ich podwyższona, aby dać mogły przemysłowi rentowność wymaganą nader ciężką i coraz bardziej groźną jego sytuacją produkcyjną.* Fakt, że konsumcja wszystkich innych produktów (póza benzyną i naftą) przekroczyła poziom r. 1931, jest niewątpliwie objawem bardzo pożądanym, nie wpływa jednak decydująco na ogólną rentowność, którą daje tylko całość utargu. Gdy w porównaniu z rokiem poprzednim wszystkie produkty, a niektóre jak benzyna i olej gazowy, wykazują nawet bardzo poważne nadwyżki konsumcji, to w tyle pozostała jedynie konsumcja parafiny, o czym będzie jeszcze mowa poniżej. Cyfry dotyczące olejów smarowych ze względu na pewne przegrupowania statystyczne, wspomniane już w poprzednich sprawozdaniach, będą również niżej wyjaśnione.

W szczególności nasuwają się w odniesieniu do sytuacji konsumcyjnej poszczególnych produktów w okresie sprawozdawczym następujące uwagi:

Benzyna.

Ścisły związek łączący konsumcję benzyny z kwestią motoryzacji każe nam poddać pewnej analizie dane dotyczące tej ostatniej. Jak wynika z oficjalnych danych statystycznych, było w dniu 1 lipca br. zarejestrowanych w Polsce 42 248 pojazdów mechanicznych (w tej liczbie 10 162 motocykli). W porównaniu ze stanem z dnia 1 stycznia br. oznacza to przyrost liczby pojazdów mechanicznych w ciągu ostatniego półrocza o 4 780 sztuk. Nie ulega kwestii, że w stosunku do dotychczasowego tempa naszego ruchu motoryzacyjnego jest to przyrost poważny, którego skutki uwidoczniły się też natychmiast w stosunkowo poważnym podniesieniu się konsumcji benzyny. Niemniej jednak droga do zbyt optymistycznych wniosków dla naszego rozwoju motoryzacji jeszcze daleka, jeżeli się uwzględni, że nasz park samochodowy jest bardzo zniszczony i w przeważnej części składa się ze starych zdezelowanych wozów, że w porównaniu z państwami ościennymi znajdujemy się ciągle jeszcz na najniższym szczeblu motoryzacji i że — o ile chodzi o konsumcję benzyny — daleko nam jeszcze do tych ilości, które dałyby przemysłowi choćby tylko ekwiwalent w odniesieniu do ubytku spowodowanego ostatnią obniżką ceny benzyny.

Nafta.

Wykazana wyżej anormalna obniżka ekspedycyj nafty w czerwcu, która spowodowała również spadek koniunkturalny, wynika — jak przypuszczać należy — z okoliczności przypadkowych, a mianowicie z zamknięcia w czerwcu jednej z większych rafineryj, a wskutek tego także z braku ekspedycyj tej rafinerii na rynek celem zaopatrzenia go w potrzebny towar. Półrocznie natomiast konsumcja nafty w roku bieżącym wykazuje w porównaniu z analogicznym okresem zeszłorocznym wzrost o 2 846 t wzgl. o przeszło 5%. Okresowo była tedy konsumcja nafty względnie zadowalającą, choć tempem swego rozwoju nie nadążyła jeszcze do stanu wyrównującego straty związane z kilkakrotnymi obniżkami cen nafty.

Olej gazowy.

Zadowalający rozwój konsumcji tego produktu nie nastręcza bliższych uwag.

Oleje smarowe.

Odmiennie od ogólnych danych Ministerstwa, obejmujących łącznie wszystkie w zakres olejów smarowych wchodzące produkty, dzieli statystyka „PEN'u" produkty tego działu na pewne grupy, wykazując, że konsumcja olejów smarowych o c. g. powyżej 0,890 z 14 833 t w okresie 6 miesięcznym roku ubiegłego wzrosła do 16 033 t w pierwszym półroczu roku bieżącego tj. o przeszło 8%. Jeżeli więc chodzi o ekspedycje wzgl. o obroty handlowe olejami, używanymi do właściwych celów smarowych, to konsumcja ich rozwijała się nadal zwyżkowo.

Parafina.

Około 70% parafiny wysyłanej przez rafinerie odbierają wytwórnie świec, rozsiane po całym kraju, reszta zaś użytkowana bywa na cele przemysłowe. Gdy konsumcja parafiny przemysłowej nie uległa zmianie, to ilości parafiny użytkowanej przez wytwórnie świec wykazują od kilku miesięcy spadek. Obok przyczyn wymienionych w zeszłomiesięcznym sprawozdaniu należy spadek tłumaczyć również mniejszą konsumcją świec, spowodowaną przypuszczalnie pogorszeniem się położenia ekonomicznego odnośnych konsumentów.

Asfalt.

Jakkolwiek sytuacja drogowa nie uległa zmianie i akcja w tym kierunku, o ile chodzi szczególnie o nowe drogi bitumiczne, mimo daleko posuniętego sezonu nie ruszyła prawie z miejsca, to zbyt asfaltu wykazuje na ogół dużą zwyżkę. Zawdzięczyć to należy w pierwszym rzędzie większemu zapotrzebowaniu asfaltów na cele przemysłowe (zwłaszcza do fabrykacji papy dachowej), a do pewnego stopnia także mniejszemu importowi asfaltu zagranicznego.

Ogólna sytuacja rynkowa.

Sytuacja na rynku handlowym wykazywała w miesiącu sprawozdawczym dość duże ożywienie, wyrażające się we wzroście obrotów handlowych w produktach, zwłaszcza sezonowych. Na ogół panował popyt dość silny mimo stagnacji sezonowej w nafcie i parafinie. W cenach za produkty finalne nie nastąpiły żadne zmiany

i sytuacja w tym kierunku kształtowała się bez szczególniejszych odchyleń. Na rynku ropnym zaznaczyła się dalsza zwyżka cen tak za ropę borysławską, jak też za ropę innych marek.

b) Rynki eksportowe.

Wzrastające z rozwojem ogólnego uprzemysłowienia i motoryzacji zapotrzebowanie na produkty naftowe wykazywało w miesiącu sprawozdawczym na rynku amerykańskim taką intensywność, że tranzakcje w niektórych produktach dochodziły do skutku częstokroć po cenach wyższych od notowań oficjalnych. Mimo wzrastającej z tygodnia na tydzień produkcji ropy, dochodzącej już do 3 550 tysięcy baryłek dziennie, zwyżkowały lekko również ceny surowca, którego wszelkie ilości ze względu na duże zapotrzebowanie rafineryj doprowadzane były do natychmiastowej przeróbki. Popyt tak na rynku wewnętrznym, jak i zewnętrznym utrzymywał ceny na jednolitym wysokim poziomie z tendencją, jeśli nie ku dalszej poprawie, to w każdym razie ku stabilizacji na dłuższą metę.

Zupełnie odmienny obraz przedstawiał rynek rumuński, którego sytuacja mimo dogodnego położenia geograficznego i mimo braku w związku ze spadającą produkcją ropy większych zapasów raczej się pogorszyła. Nieodpowiednia polityka dewizowa w łączności ze skomplikowanym systemem traktatów clearingowych i kompensacyjnych wyeliminowała eksport rumuński z krajów taryfowo najkorzystniej położonych, a mianowicie z państw w zagłębiu naddunajskim jak Austria i Węgry, oraz utrudniła bardzo znacznie obroty z innymi państwami. Mimo zwyżkowej tedy tendencji światowej ceny produktów rumuńskich, które do niedawna notowały wyżej parytetu amerykańskiego, spadły poniżej notowań światowych.

Ze względu na to, że ceny eksportowe polskie przy dostawach do Czechosłowacji, stanowiącej największy rynek zbytu polskich produktów naftowych, opierają się na notowaniach rumuńskich, uległy także notowania polskie z końcem miesiąca sprawozdawczego lekkiej zniżce. Niemniej mogły rafinerie nasze, wykorzystując ogólną koniunkturę światową, a zwłaszcza specyficzne warunki związane z zastanowieniem wzgl. ograniczeniem importu rumuńskiego do Austrii i Niemiec, podnieść ceny na niektóre produkty dostarczane do obu tych państw. Z powodu zmniejszającej się produkcji i wzrostu konsumcji wewnętrznej może jednak przemysł naftowy polski przeznaczać obecnie nieduże tylko, a raczej coraz mniejsze ilości produktywne dla sprzedaży zagranicznej.

Notowania cen eksportowych polskich z końcem czerwca 1937 r.

(Ceny orientacyjne loco granica za 100 kg w dolarach złotych z wyjątkiem parafiny, kalkulowanej w dolarach papierowych)

Benzyna 720/30 rektyf.	$ 2.00
„ 720/30 surowa	„ 1.70
„ 741/50	„ 1.62
„ lakowa	„ 1.75
Nafta dystylowana	„ 1.37
Olej gazowy	„ 1.60
„ wrzecion.-rafin.	„ 1.05
„ maszyn. rafin. 3—4/50	„ 1.15
„ „ „ 4—5/50	„ 1.25
„ „ „ 6—7/50	„ 1.55
Parafina tafl. 50/52 cif	„ 10.25
Asfalt borysł. luzem	„ 0.75
„ bezparafin. luzem	„ 1.30
„ borysł. w bębnach	„ 0.95
Koks z 1—2% zawart. popiołu	„ 1.10
Koks z 2—4% zawart. popiołu	„ 0.70

IV. Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc lipiec 1937 r. (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	zł 1 455.—
Białkówka-Winnica	„ 1 388.—
Bitków-Franco-Polonaise	„ 1 471.—
Bitków-Pasieczna l. Dąbrowa	„ 1 605.—
Bitków-Standard-Nobel	„ 1 550.—
Bitków-Zofia-Stella	„ 1 792.—
Bitków-Barbara (Segil)	„ 2 030.—
Dobrucowa	„ 1 388.—
Dolina	„ 1 643.—
Gorlice	„ 1 508.—
Grabownica-Humniska (benzynowa)	„ 1 891.—
Grabownica-Humniska (parafinowa)	„ 1 600.—
Harklowa	zł 1 321.—
Hołowiecko	„ 1 455.—
Humniska-Brzozów	„ 1 758.—
Iwonicz	„ 1 508.—
Jaszczew	„ 1 508.—
Klęczany	„ 1 923.—
Klimkówka	„ 1 356.—
Kosmacz	„ 1 394.—
Krosno (bezparafinowa)	„ 1 308.—
Krosno (parafinowa)	„ 1 287.—
Krościenko (bezparafionwa)	„ 1 308.—
Krościenko (parafinowa)	„ 1 287.—
Kryg (zielona)	„ 1 388.—
Kryg (czarna)	„ 1 192.—
Libusza	„ 1 331.—
Lipie	„ 1 309.—
Lipinki	„ 1 414.—
Lubatówka	„ 1 356.—

Marka:	Cena:
Łodyna	zł 1 368.—
Majdan-Rosulna	„ 1 442.—
Męcina Wielka	„ 1 499.—
Męcinka	„ 1 499.—
Męcinka (parafinowa)	„ 1 422.—
Młynki-Stara Wieś	„ 1 919.—
Mokre	„ 1 764.—
Mraźnica Wierzchnia	„ 1 425.—
Opaka	„ 1 455.—
Orów	„ 1 455.—
Pereprostyna	„ 1 499.—
Popiele	„ 1 455.—
Potok	„ 1 875.—
Rajskie	„ 1 398.—
Ropienka ad Dukla	„ 1 394.—
Roztoki	„ 2 030.—
Równe-Rogi (bezparafinowa)	„ 1 366.—
Równe-Rogi (parafinowa)	„ 1 210.—
Rymanów	„ 1 305.—
Rypne	„ 1 431.—
Schodnica	„ 1 599.—
Słoboda Rungurska	„ 1 448.—
Stańkowa	„ 1 455.—
Stara Wieś (jasna)	„ 2 030.—
Stara-Wieś (ciemna)	„ 1 886.—
Strzelbice	„ 1 259.—
Szymbark	„ 1 432.—
Toroszówka	„ 2 100.—
Turaszówka-Ewa	„ 1 476.—
Turze Pole	„ 1 312.—
Tyrawa Solna	„ 1 455.—
Urycz	„ 1 647.—
Wańkowa	„ 1 357.—
Węglówka	„ 1 308.—
Wulka	„ 1 356.—
Zagórz	„ 1 394.—
Załawie	„ 1 890.—
Zmiennica	„ 1 336.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w lipcu 1937 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków Franco-Polonaise, Bitków - Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków Standard-Nobel, Bitków Zofia-Stella, Dobrucowa, Dolina, Gorlice, Grabownica-Humniska (bezp.), Grabownica-Humniska (paraf.), Harklowa, Humniska-Brzozów, Iwonicz, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparaf.), Krosno (parafinowa), Krościenko (bezparaf.), Krościenko (parafinowa), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipie, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan - Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka, Męcinka (parafin.), Młynki - Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Opaka, Pereprostyna, Potok, Roztoki, Równe - Rogi (bezparafinowa), Równe- Rogi (parafinowa), Rypne, Schodnica, Stańkowa, Stara Wieś, (ciemna), Strzelbice, Toroszówka, Turaszówka-Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna. Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wulka, Załawie.

Innych gatunków ropy, powyżej nie wymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin“ nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company“ S. A. w lipcu 1937 r., kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

	Cena w złotych za 10 000 kg.:
Borysław	zł 1 500.—
Bitków	„ 1 800.—
Lipinki	„ 1 528.76
Krosno (parafin.)	„ 1 425.—
Kobylany	„ 1 620.—
Męcina Wielka	„ 1 650.-
Kryg-Felln.	„ 1 500.—
Strzelbice	„ 1 500.—
Humniska	„ 1 830.—
Jaszczew	„ 1 725.—
Potok	„ 1 917.17

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław - Tustanowice za miesiąc lipiec 1937 r. ustalona została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,10 groszy za 1 m³.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, tj koszty tłoczenia itp.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Rada Funduszu Popierania Wiertnictwa Naftowego odbyła dnia 2 lipca br. we Lwowie posiedzenie pod przewodnictwem prezesa Inż. J. Mokrego. Posiedzenie poprzedzone zostało obradami Komisji Rady. Na Radzie rozpatrzono szereg podań o pożyczki, udzielono kilka nowych pożyczek, a kilka pożyczek udzielonych poprzednio na wiercenia poszukiwawcze podwyższono ze względu na szczególne warunki tych wierceń.

Osobno omówiona została sprawa nabycia narzędzi ratunkowych w celu wypożyczania ich w razie potrzeby mniejszym przedsiębiorstwom kopalnianym, nie posiadającym tych narzędzi. Sprawa ta zadecydowana zostanie ostatecznie na jednym z przyszłych posiedzeń.

Rada przyjęła w końcu do wiadomości, że uchwała jej na udzielanie na szczególnie ważne wiercenia poszukiwawcze pożyczek do wysokości 100% kosztów robocizny i rur została przez Ministra Przemysłu i Handlu zatwierdzona.

Konferencja w sprawie nowelizacji prawa górniczo-naftowego odbyła się dnia 16 lipca br. w Ministerstwie Przemysłu i Handlu z udziałem reprezentantów wszystkich ugrupowań przemysłu naftowego. Przedmiotem dyskusji był projekt ustawy górniczo-naftowej z roku 1933, oparty na zasadzie regalu i zmodyfikowany nieznacznie w stosunku do swego pierwotnego brzmienia.

Reprezentanci przemysłu naftowego oświadczyli się zgodnie i jednogłośnie przeciw omawianemu projektowi, wypowiadając się równocześnie za koniecznością jak najszybszej nowelizacji ustawy obowiązującej obecnie — w myśl wskazań i projektu opracowanego w ciągu ostatnich miesięcy przez „Komisję Pięciu".

Państw. Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin" złożyła — zamiast wieńca na trumnę śp. Prezesa Władysława Długosza — kwotę zł 200 na cele dobroczynne, z czego zł 100 na Fundusz Zapomogowy Krajowego Towarzystwa Naftowego i zł 100 na bursę imienia Zmarłego w Gorlicach.

Katastrofalna eksplozja w rafinerii S-ki Akc. „Gazolina" w Hubiczach koło Borysławia W nocy z dnia 3 na 4 bm. około godziny 24 nastąpiła katastrofalna eksplozja w hali maszyn rafinerii względnie gazoliniarni S-ki Akc. „Gazolina", — po której wybuchł pożar, który zniszczył znaczną część urządzeń fabrycznych. W czasie eksplozji zginęli dwaj maszyniści, bracia Marian i Bolesław Nowakowie. Specjalna komisja sądowo-śledcza bada przyczyny eksplozji.

Koło Szybowcowe Koncernu Naftowego „Małopolska" zorganizowało na własnym szybowisku w Popielach specjalny kurs pilotażu szybowcowego. W miesiącu sierpniu rozpocznie się drugi kurs pilotażu pod kierownictwem instruktora por. T. Gronka na bezsilnikowych aparatach typu „Wrona".

Wyniki prac II Światowego Kongresu naftowego w Paryżu. W niniejszym zeszycie rozpoczynamy druk streszczeń referatów, wygłoszonych na kongresie paryskim. Streszczenia te obejmą referaty wygłoszone w poszczególnych sekcjach kongresu, oraz referaty generalne, opracowane na podstawie referatów szczegółowych, jako podstawa do dyskusji i podjętych następnie uchwał.

Referaty interesujące bezpośrednio polskich przemysłowców naftowych, zamieszczać będziemy poza tym w naszym czasopiśmie w pełnym brzmieniu, a niezależnie od tego omówimy w osobnych artykułach przebieg i uchwały kongresu w oświetleniu krytycznym.

Umowa zbiorowa mniejszych przedsiębiorstw kopalnianych przemysłu naftowego z robotnikami tegoż przemysłu podpisana została dnia 12 lipca br. w Borysławiu. Jako strona kontraktująca ze strony pracodawców występują poszczególne przedsiębiorstwa, które indywidualnie umowę podpisały, względnie w przyszłości do niej przystąpią, oraz z drugiej strony związki robotnicze. Umowa zawarta została dla kopalń borysławskich i schodnickich.

Dla załatwiania ewentualnych sporów oraz ustalania płac wyższych względnie niższych od przewidzianych umową, w wypadku jeśli poszczególne kopalnie pracują w specjalnie korzystnych względnie niekorzystnych warunkach, ustanowiona została Komisja Rozjemcza dla której jako superarbiter fungować będzie inspektor pracy.

Stan prac wiertniczych firmy „Pionier" S. A. za miesiąc lipiec 1937 r.

1. Szyb „Minister Kwiatkowski", Mraźnica. Uwiercono 14,30 m do głębokości 1781,70 m. Tłokowano i wyrabiano zasyp. Produkcja 86 160 kg.

2. Kopalnia „Pionier-Kosów VII" szyb „Hucuł" w Wierzbowcu. Uwiercono 48 m do głębokości 1 239 m, rdzeniując w 100%-tach. Zapuszczono rury 10" do głębokości 1204,46 m i zacementowano.

3. Kopalnia „Równe-Königsau", szyb „Mazur I". Wiercenie poszukiwawcze, głębokości 662 m zlikwidowane.

4. Kopalnia „Pionier-Ślązak" w Niebyłowie.

a) Otwór świdrowy Nr I — głębokość otworu 110 m, rury $5^1/_2$", łyżkowanie ręczne, produkcja 4 370 kg.

b) Otwór świdrowy Nr II — głęb. 165,40 m, rury $5^1/_2$", wierci i eksploatuje, 1297 kg ropy.

c) Otwór świdrowy Nr III — głęb. 135,10 m, rury $6^1/_2$", wierci i eksploatuje 2104 kg.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Zagadnienie przymusowej domieszki spirytusowej w Danii

Od dłuższego czasu przeprowadzano w Danii badania nad zastosowaniem paliw płynnych, zawierających domieszkę spirytusu; celem tych badań, inspirowanych przez rząd duński dla względów narodowo gospodarczych i dewizowo politycznych, przy miernym zresztą zainteresowaniu ze strony rolnictwa i producentów spirytusu — było konkretne i dokładne ustalenie wszelkich, dobrych i ujemnych cech domieszki spirytusowej, a tym samym przygotowanie rzeczowego materiału dla ewentualnego wprowadzenia przymusu stosowania tej domieszki. Badania zostały uskutecznione przez A/S De Danske Spritfabrikker, przedsiębiorstwo nominalnie prywatne, wyposażone jednak w uprawnienia monopolowe — które ogłosiło uzyskane wyniki z początkiem br., w sprawozdaniu rocznym za rok miniony.

W sprawozdaniu tym podkreślono, — zgodnie z doświadczeniami, dokonanymi w innych krajach — że paliwo, zawierające pewien procent domieszki alkoholowej, odznacza się z technicznego punktu widzenia niewątpliwymi zaletami. Mieszanki spirytusowe przewyższają nawet poniekąd benzynę czystą dzięki wyższej wartości detonacyjnej i czystemu spalaniu — należy jednak zaznaczyć, że wchodzi tu w grę jedynie alkohol absolutny w przybliżeniu 100%-wy, nie zaś zwyczajny denaturowany alkohol 93 do 95%-wy.

Na szczególną jednak uwagę zasługuje zagadnienie wartości gospodarczej mieszanek spirytusowych. Zagadnienie to jest w omawianym sprawozdaniu ujęte w sposób następujący:

„Dania importuje rocznie około 370 milionów litrów benzyny, z czego okrągło 340 milionów litrów przypada na zapotrzebowanie działu komunikacji mechanicznej. Obecna cena konsumcyjna benzyny wynosi 29 oerów na 1 litr, w czym zawarty jest podatek w wysokości 13 oerów od 1 litra. Istotna cena, łącznie z kosztami sprzedaży, nie przekracza zatem 16 oerów za 1 litr.

Przymusowe stosowanie domieszki spirytusowej musi pociągnąć za sobą znaczne podrożenie paliwa płynnego. Należy przypuszczać, że sprzedaż czystej benzyny musiałaby być nadal utrzymana, najwyżej bowiem 200 milionów litrów paliwa zostałoby objęte przymusem stosowania domieszki. Stosunek mieszania wyniósłby w tym wypadku 25% alkoholu na 75% benzyny, co stworzyłoby zbyt dla 50 milionów litrów alkoholu — przyjmując, iż zwiększenie ceny paliwa nie wywołałoby zmniejszenia się konsumcji.

Koszt importu odpowiedniej ilości benzyny wyniósłby około 4,5 milionów kr, koszt zaś wytworzenia ilości spirytusu, potrzebnej w miejsce 50 milionów litrów benzyny, należy ustalić na 30 milionów kr — i to przyjmując raczej niską cenę kartofli. Możność dostawy znacznych ilości kartofli byłaby niewątpliwie nader ważna dla rolnictwa — należy jednak zważyć, że w razie uskuteczniania tych dostaw, trzeba by wyrównać powstały stąd ubytek środków żywnościowych względnie paszy w drodze importu. Cena środków żywnościowych i paszy, które należałoby dowieźć, wyniosłaby obecnie przeszło 20 milionów kr. Jak wspomnieliśmy, następstwem przymusowego stosowania domieszki spirytusowej musiałoby stać się dodatkowe, wykraczające poza przytoczoną sumę, podrożenie paliwa. Z uwagi na fakt, iż około połowę tych dodatkowych kosztów musiałyby ponieść wiejskie sfery gospodarcze, należy uznać korzyści omawianych przemian za wysoce problematyczne.

Przymus stosowania domieszki spirytusowej został wprawdzie wprowadzony w wielu krajach europejskich, — należy jednak pamiętać, że w licznych tych krajach, jak Niemcy, Czechosłowacja, Austria, Węgry itd., — istnieje wielka ilość gorzelni, których zdolność przeróbcza nie mogła w ostatnich latach być całkowicie wykorzystana na skutek zmniejszonej konsumcji alkoholu konsumcyjnego. W Danii natomiast należałoby w razie wprowadzenia przymusu domieszki spirytusowej zbudować szereg nowych gorzelń, co pochłonęłoby nader znaczne kapitały. Poza tym liczne również trudności przedstawiałaby w Danii sprzedaż gorzelnianych produktów ubocznych.

Przymus stosowania domieszki spirytusowej był w szeregu innych krajów dyktowany względami natury militarnej, co pozwalało mniej zważać na różnicę ceny benzyny i alkoholu, niż czynić to może Dania.

Przy uwzględnieniu wszystkich przytoczonych danych okazuje się, że budowa nowych urządzeń do pędzenia alkoholu byłaby obecnie nieuzasadniona z punktu widzenia narodowo gospodarczego. Sumie 4,5 miliona kr, oszczędzonej na imporcie benzyny, należałoby przeciwstawić bardzo znaczny koszt węgla, zużywanego do pędzenia spirytusu; poza tym budowa gorzelni wymagałaby sprowadzenia z zagranicy żelaza, stali i rozmaitych urządzeń mechanicznych.

Jedynie w razie bardzo znacznego podwyższenia ceny benzyny w latach najbliższych, przy ogólnym rozwoju i postępie dążenia do samowystarczalności gospodarczej w szeregu innych krajów nie byłoby wykluczone, iż zagadnienie stosowania alkoholu do celów napędowych stałoby się problemem aktualnym.

Wzrost produkcji ropy surowej na terenie Zistersdorf

Z końcem stycznia br. uzyskano na terenie Zistersdorf w Austrii nader pomyślne wyniki. Szyb „Gösting VII“, wywiercony przez przedsiębiorstwo „Erdölproduktions-Gesellschaft“ do głębokości 920 m, natrafił na przestrzeni od 899,3 m do 911,4 m na warstwę bardzo wydajną: ropa, tryskająca samoczynnie, zapełniła w pierwszym dniu 5½ cysterny, po czym wydajność szybu zaczęła wzrastać aż do najwyższej dotąd ilości 48,6 cystern dziennie, osiągniętej dnia 11 lutego 1937 r.

Po usunięciu pojawiających się początkowo przerw w eksploatacji, spowodowanych pchaniem piasku, próbowano stosować wydobywcze urządzenie pompowe, stwierdzono jednak konieczność użycia metody innej, polegającej na sztucznym wtłaczaniu powietrza („Air Lift“).

Pozytywne rezultaty osiągnięto również w szybie „Rag II“, należącym do przedsiębiorstwa „Rohölgewinnungs A. G.“. W szybie tym natrafiono na warstwę silnie wydajną w głębokości od 1 452 do 1 467 m; produkcja, rozpoczęta dnia 7 maja br., utrzymuje się prawie niezmiennie na wysokości 11 do 12 cystern dziennie. Ciśnienie gazu wynosi stale około 30 atm. Ropa, wydobywająca się z tego szybu, jest ciężka i uboga w benzynę, a jej ciężar gatunkowy wynosi 0,918.

W fazie budowy znajdują się w tej części terenu dwa szyby, z których zwłaszcza szyb „Gösting VIII“ rokuje pomyślny wynik.

Z pośród innych szybów zasługuje na uwagę szyb „Neusiedl I“, należący do „Erdölbohrverwertungsgesellschaft“; szyb ten dostarcza dziennie przeciętnie 8 000 kg lekkiej ropy, zasobnej w benzynę.

Przystąpiono do pogłębienia poniżej 1 000 m szybu „Ulli“, dającego ropę o ciężarze gatunkowym 0,860. Przy dystylacji uzyskuje się z tej ropy 7,6% benzyny, 44% nafty i 4,5% oleju gazowego; resztę stanowi olej smarowy.

Wiele oczekiwań wiąże się z pogłębieniem szybu „Prinzendorf I“, należącego do przedsiębiorstwa „Musil u. Co“.

Teren naftowy „Zistersdorf“ odegra niewątpliwie — jak widzimy — znaczną rolę w rozwoju stosunków gospodarczych Austrii.

Plany budowy rafinerii w Irlandii

Rząd irlandzki, uprawiający w wysokim stopniu politykę narodowej samowystarczalności, przystępuje — pomimo rozlicznych sprzeciwów — do urzeczywistnienia planu rozbudowy krajowego przemysłu rafineryjnego. Jakkolwiek względy gospodarcze odradzałyby raczej realizację tego planu (łączny irlandzki import olejów mineralnych wyniósł w 1936 r. tylko 235 000 ton), udzielił rząd grupie przedsiębiorstw prywatnych koncesję na budowę rafinerii. Prace instalacyjne mają być rozpoczęte w bliskiej przyszłości.

Wielkie irlandzkie przedsiębiorstwa naftowohandlowe odmawiające, z uwagi na nierentowność omawianych zamierzeń, swego zainteresowania dla ich realizacji, motywują swe negatywne stanowisko w ogłoszonym niedawno oświadczeniu, które zasługuje na szczególną uwagę przez wzgląd na aktualność przytoczonych tam argumentów dla zagadnienia budowy rafineryj we wszystkich krajach, posiadających niewielką konsumcję wewnętrzną. Przytaczamy te argumenty w brzmieniu dosłownym:

a) Specyficzne potrzeby (gospodarcze i techniczne) Irlandii wiążą się z zapotrzebowaniem ściśle określonych ilości rozmaitych przetworów naftowych.

b) Nie można uzyskać potrzebnych ilości potrzebnych przetworów, przy przeróbce danych gatunków ropy; należy raczej liczyć się z nadmiarem jednych produktów i niedostateczną ilością innych.

c) Jakościowo wysokie przetwory wymagają przeróbki rozmaitych gatunków ropy surowej. Oleje mineralne, sprzedawane obecnie, pochodzą z przeróbki ropy, sprowadzanej z różnych okręgów produkcyjnych.

d) Zapotrzebowanie danego przetworu ulega zmianom ilościowym. Za przykład służyć tu może dążenie do zastępowania benzyny olejami Diesel'owymi przy napędzie samochodów ciężarowych. Gdyby nawet powiodło się zbudować urządzenie rafineryjne, pokrywające zapotrzebowania krajowe przy wymaganym stosunku ilościowym poszczególnych przetworów, urządzenie takie stałoby się rychło przestarzałe na skutek zarówno zmian strukturalnych zapotrzebowania, jak i dokonywających się ciągle udoskonaleń w dziale techniki przetwórczej.

e) Posiadanie rafinerii jest dla kraju, nie posiadającego własnej produkcji ropy surowej, w razie wojny raczej ciężarem, niż korzyścią.

f) Przeróbka w rafinerii, pracującej w opisanych warunkach, byłaby bardzo kosztowna.

Zainteresowane tu przedsiębiorstwa, pokrywające dotąd około 80% irlandzkiego zapotrzebowania olejów mineralnych, oświadczają, iż gotowe są raczej wycofać się z rynków naftowych irlandzkich, niż przyłączyć się do zamierzeń, o których z góry wiadomo, że mogłyby zyskać rentowność tylko kosztem znacznego obciążenia finansowego społeczeństwa.